

ОТЧЕТ
о возможных воздействиях к рабочему проекту рекультивации
нарушенных земель ТОО «ГаББро» при добыче строительного камня
на месторождении «Токмансайское» в Алгинском районе
Актюбинской области

г. Актобе 2023г.

Список исполнителей

Должность	Ф.И.О	Выполненный объем работ
Директор ТОО «КАЗТЭКО»	Нуртазин А.Т.	Руководство проектом
Инженер-эколог	Балтурин А.Б.	Разработка проекта, расчет рассеивания и расчет выбросов ЗВ в атмосферу
Инженер-эколог	Құлтаев Т.Д.	Консультант

Содержание

№	Наименование	Стр.
1	Титульный лист	0
2	Список исполнителей	1
3	Аннотация	4
4	Введение	8
5	Общие сведения	10
6	Природные условия. Климат. Рельеф	12
7	РАЗДЕЛ 1. ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ	13
8	1.1. Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами.	13
9	1.2. Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета (базовый сценарий).	13
10	1.3. Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности, соответствующее следующим условиям.	13
11	1.4. Информацию о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности.	14
12	1.5. Информацию о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты	14
13	1.6. Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий – для объектов I категории, требующих получения комплексного экологического разрешения в соответствии с статьи 111 Кодексом; пунктом 1.	16
14	1.7. Описание работ по утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности.	16
15	1.8. Информацию об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных вредных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия.	16
16	1.8.2. Обоснование принятых размеров санитарно-защитной зоны.	32
17	1.8.3. Характеристика современного состояния почвенного покрова в районе деятельности.	32
18	1.8.4. Тепловое воздействие.	32
19	1.8.5. Электромагнитное воздействие.	33
20	1.8.6. Шумовое воздействие.	33
21	1.8.7. Вибрация	35
22	1.8.8. Мероприятия по защите от шума, вибрации и электромагнитного воздействия	36
23	1.8.9. Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения.	37
24	1.9. Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых в результате осуществления утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования.	38
25	РАЗДЕЛ 2. ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ С УКАЗАНИЕМ ЧИСЛЕННОСТИ ЕЕ НАСЕЛЕНИЯ, УЧАСТКОВ	41
26	РАЗДЕЛ 3. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УЧЕТОМ ЕЕ ОСОБЕННОСТЕЙ И ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	44
27	РАЗДЕЛ 4. ВАРИАНТЫ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.	46
28	РАЗДЕЛ 5. ПОД ВОЗМОЖНЫМ РАЦИОНАЛЬНЫМ ВАРИАНТОМ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	52
29	5.1. Отсутствие обстоятельств, влекущих невозможность применения данного варианта, в том числе вызванную характеристиками предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности и другими условиями ее осуществления;	52
30	5.2. Соответствие всех этапов намечаемой деятельности, в случае ее осуществления по данному варианту, законодательству Республики Казахстан, в том числе в области охраны окружающей среды.	52
31	5.3. Соответствие целям и конкретным характеристикам объекта, необходимого для осуществления намечаемой деятельности.	52
32	5.4. Доступность ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности по данному варианту.	53
33	5.5. Отсутствие возможных нарушений прав и законных интересов населения затрагиваемой территории в результате осуществления намечаемой деятельности по данному варианту.	53
34	РАЗДЕЛ 6. ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.	55
35	6.1. Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности.	55
36	6.2. Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы).	56

37	6.3. Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации).	57
38	6.4. Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод).	58
39	6.5. Атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии – ориентировочно безопасных уровней воздействия на него).	58
40	6.6. Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем.	58
41	6.7. Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты.	60
42	6.8. Взаимодействие указанных объектов.	60
43	РАЗДЕЛ 7. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ПРЯМЫХ И КОСВЕННЫХ, КУМУЛЯТИВНЫХ, ТРАНСГРАНИЧНЫХ, КРАТКОСРОЧНЫХ И ДОЛГОСРОЧНЫХ, ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ) НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОБЪЕКТЫ, ПЕРЕЧИСЛЕННЫЕ В ПУНКТЕ 6 НАСТОЯЩЕГО ПРИЛОЖЕНИЯ.	61
44	7.1. Строительство и эксплуатация объектов, предназначенных для осуществления намечаемой деятельности, в том числе работ по утилизации существующих объектов в случаях необходимости их проведения.	61
45	7.2. Использование природных и генетических ресурсов (в том числе земель, недр, почв, воды, объектов растительного и животного мира – в зависимости от наличия этих ресурсов и места их нахождения, путей миграции диких животных, необходимости использования невозобновляемых, дефицитных и уникальных природных ресурсов).	61
46	РАЗДЕЛ 8. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВЫБОРА ОПЕРАЦИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ.	63
47	РАЗДЕЛ 9. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ.	64
48	РАЗДЕЛ 10. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ ОБЪЕМОВ ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ, ЕСЛИ ТАКОЕ ЗАХОРОНЕНИЕ ПРЕДУСМОТРЕНО В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.	68
49	РАЗДЕЛ 11. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ	69
50	11.1. Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности.	70
51	11.2. Вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него.	70
52	11.3. Вероятность возникновения неблагоприятных последствий в результате аварий, инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него.	70
	11.4. Все возможные неблагоприятные последствия для окружающей среды, которые могут возникнуть в результате инцидента, аварии, стихийного природного явления.	70
53	11.5. Примерные масштабы неблагоприятных последствий.	70
54	11.6. Меры по предотвращению последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, включая оповещение населения, и оценка их надежности.	
55	11.8. Профилактика, мониторинг и ранее предупреждение инцидентов аварий, их последствий, а также последствий взаимодействия намечаемой деятельности со стихийными природными явлениями.	71
56	РАЗДЕЛ 12. ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДОВ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	72
57	РАЗДЕЛ 13. МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ, ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ СТАТЬИ 240 И СТАТЬИ 241 КОДЕКСА. ПУНКТОМ 2 ПУНКТОМ 2.	74
58	РАЗДЕЛ 14. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ	77
59	РАЗДЕЛ 15. ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА, ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО СОДЕРЖАНИЮ	78
60	РАЗДЕЛ 16. СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ.	79
61	РАЗДЕЛ 17. ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ.	81
62	РАЗДЕЛ 18. ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЯЗАННЫХ С ОТСУТСТВИЕМ ТЕХНИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И НЕДОСТАТОЧНЫМ УРОВНЕМ СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ.	83
63	РАЗДЕЛ 19-20. КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ С ОБОБЩЕНИЕМ ИНФОРМАЦИИ, УКАЗАННОЙ В ПУНКТАХ 1 - 17 НАСТОЯЩЕГО ПРИЛОЖЕНИЯ, В ЦЕЛЯХ ИНФОРМИРОВАНИЯ ЗАИНТЕРЕСОВАННОЙ ОБЩЕСТВЕННОСТИ В СВЯЗИ С ЕЕ УЧАСТИЕМ В ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ.	84

АННОТАЦИЯ

Оценка воздействия на окружающую среду (далее - ОВОС) производится в целях определения экологических и иных последствий вариантов принимаемых управленческих и хозяйственных решений, разработки рекомендаций по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов.

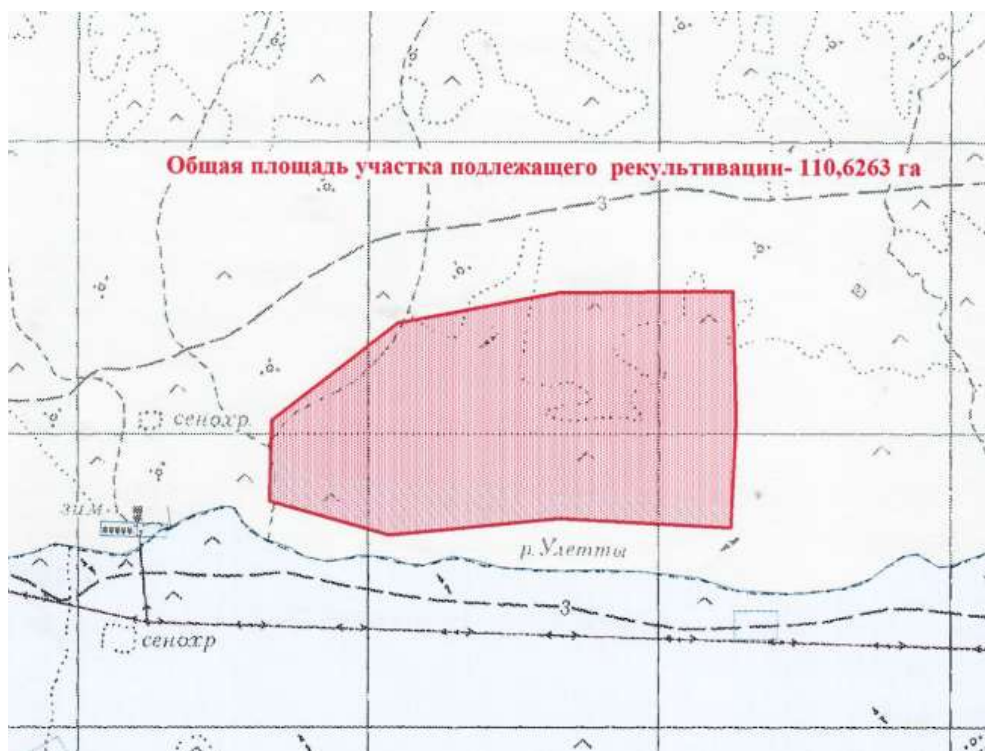
ОВОС разрабатывается для проектной документации, регламентирующей создание (развитие, строительство, реконструкцию, консервацию, ликвидацию) конкретных масштабных и (или) экологически опасных объектов и сооружений намечаемой деятельности, и в комплекте с проектной документацией представляется на согласование государственной экологической экспертизой.

Намечаемой деятельностью предусматривается рекультивация нарушенных и нарушаемых земель на месторождении добычи строительного камня «Токмансайское».

Сроки использования земельного участка от конца 2022г. до 04.06.2031г. Планируемый период проведения рекультивации 2023г.-2031г.

Месторождение строительного камня Токмансайское расположено на территории Алгинского района Актюбинской области Республики Казахстан, в 85 км на юго-восток от областного центра – г. Актобе, в 4 км на юго-восток от п. Олетти.

Географические координаты угловых точек отвода проведения добычи (система координат СК-42 географическая): 1) 49°50'35,85" С.Ш., 58°11'33,59" В.Д; 2) 49°50'46,42" С.Ш., 58°11'34,45" В.Д; 3) 49°50'56,88" С.Ш., 58°11'56,39" В.Д; 4) 49°50'59,92" С.Ш., 58°12'24,00" В.Д. 5) 49°50'59,77" С.Ш., 58°12'54,03" В.Д; 6) 49°50'45,69" С.Ш., 58°12'54,27" В.Д; 7) 49°50'32,05" С.Ш., 58°12'52,73" В.Д; 8) 49°50'33,45" С.Ш., 58°12'23,29" В.Д. 9) 49°50'31,83" С.Ш., 58°11'52,76" В.Д.





**Виды и порядок проведения работ
технического этапа- локальная сметах № № 1-1, 1-2**



Условные обозначения:

	- участок для рекультивации		- порядок проведения работ технического этапа
	- участки хранения отвала ПСП		- планировка поверхности
	- меры линий в м.		- прикатывание поверхности
	- засыпка траншей		- посторонние землепользователи

Земельный участок предоставлен для временного землепользования (аренды) со сроком до 04.06.2031г. под карьер для добычи строительного камня на месторождении «Токмансайское» из земель Токмансайского сельского округа, площадью – 110,6263 га.

Согласно Техзаданию в течение срока действия имеющегося Контракта производительность карьера по строительному камню по годам будет составлять (тыс. м3): 2021 – 2030 – 589,09. Площадь карьера по поверхности определена компьютерным путем и составила 1186369 м2. Граница контура проектируемого карьера на глубине

совпадает с контуром подсчета геологических (балансовых) запасов полезного ископаемого и колеблется от 7,0 до 18,0 м от поверхности земли. Карьерное поле представляет собой трапецию с размерами сторон 825 м, вытянутую в восточном направлении на расстояние 1590 м. Полезное ископаемое представлено габбро, мощность которых варьирует от 6,2 м до 16,8 м, при средней – 11,9 м.

Разработка строительного камня проектируется валовым способом с применением буровзрывных работ. К породам вскрыши относятся дресвяно-щебенистые отложения, после снятия вскрышных пород, в зачистке нет необходимости. Средняя мощность 1,0, количество по данным отчета с подсчетом запасов, составляет – 1186,4 тыс.м³. При разработке месторождения в лицензионный срок предусматривается строительство внешнего отвала вскрышных пород за контуром горного отвода. Отвал располагается вдоль западного борта.

Отвал одноярусный. Объем отвала: 1186,4 тыс.м³. Длина отвала по низу 500м, по верху 480м; ширина по основанию - 30 м, ширина по верху – 280м, высота 7,4м. Угол откоса бортов - 45°. Площадь отвала по основанию 150000м². В контрактный срок карьер будет отработан полностью, но перемещение материала вскрыши из внешнего отвала во внутренний производиться не будет – этот отвал, исходя из рационального использования недр, будет постоянным.

Рекультивация земельного участка разделены на два этапа с целью своевременного возврата нарушенных земель в пригодное для сельскохозяйственных нужд и предотвращение водной и ветровой эрозии. Первый этап после выработки строительного камня с 2022 года по 2027 года и второй этап до окончания срока аренды. По краям карьера располагаются отвалы плодородного слоя почвы шириной 8-10м и высотой до 6-8 метров. По окончании работ на месторождении «Токмансайское», недропользователь обязан провести рекультивацию (восстановление) нарушенного земельного участка.

Техническая рекультивация, осуществляемая для сохранения плодородного слоя почвы, включается в общий комплекс работ по разработке полезных ископаемых и строительству. Согласно акту обследования нарушенных земельных участков, подлежащих рекультивации, задания на проектирование, выданного заказчиком, характеристики земель, а также учитывая, что прилегающие земли, используются как пастбищные угодья, для выстука скота, выбрано сельскохозяйственное направления. Технический этап рекультивации выполняется на площади нарушенных при добыче камня (габбро) на месторождении «Токмансайское». Основные виды работ технического этапа: снятие и нанесение плодородного слоя почвы, планировочные работы перед нанесением плодородного слоя почвы, планировочные работы перед нанесением плодородного слоя почвы. Срезка и перемещение плодородного слоя почвы, засыпка траншей и котлованов, возникающих в результате проведения строительных работ производится бульдозером. Также производится послойная трамбовка, уборка строительного мусора, выборочное удаление грунта в местах непредвиденного загрязнения веществами, ухудшающим плодородие почвы. Для рекультивации используется плодородный слой почвы, снимаемый с участков при добыче песчано-гравийной смеси.

Общая площадь технического этапа рекультивации – 110,6263га. Плодородный слой почвы складирован в специально отведенных местах на ровных, возвышенных и сухих местах, по краям карьера. Высота отвалов при хранении находится в пределах 6-8м.

Биологический этап рекультивации – восстановление плодородия земель, путем проведения комплекса агротехнических мероприятий, направленных на восстановления хозяйственной продуктивности пастбищных угодий. Биологический этап рекультивации земель осуществляется по завершении работ технического этапа.

Земельный участок, подлежащий биологической рекультивации, расположен в под зоне темно-каштановых почв степной зоне. Общая площадь биологического этапа рекультивации – 110,6263га.

Технико-экономические показатели проекта рекультивации

№ п/п	Показатели проекта	Единицы измерения	Количество единиц
1	Площадь земельного участка по отводу	га	110,6263
2	Площадь нарушенного земельного участка, подлежащего рекультивации	га	110,6263
	в том числе:		
	а) техническому этапу рекультивации	га	110,6263
	б) биологическому этапу рекультивации	га	110,6263
3	Снятие плодородного слоя почвы	га	99,40
4	Нанесение плодородного слоя почвы	га	99,40
5	Мощность снятия и нанесения плодородного слоя почвы	м	0,40
6	Объем земляных работ по снятию и нанесению плодородного слоя почвы	м ³	954240
7	Объем засыпки траншей и котлованов	м ³	695800
8	Планировка поверхностей нанесённого ПСП	м ²	1106263
9	Прикатывание поверхностей нанесённого ПСП	га	110,6263
10	Группа грунтов по трудности разработки: плодородный слой почвы	группа	1
11	Рекультивируется: под пастбища с посевом многолетних трав	га	110,6263
12	Продолжительность мелиоративного периода по восстановлению	год	о 2>
13	Основные приемы подготовки почвы		дискование.
14	Нормы внесения минеральных удобрений а) под основную обработку суперфосфат	ц/га	прикатывание, культивация, боронование, снегозадержание 2.0
	аммиачная селитра	ц/га	1.0
15	б) подкормка мн. трав аммиачная селитра	ц/га	0.5
16	Норма высева семян мн. трав (житняк)	кг/га	19.5
17	Сметная стоимость рекультивации - всего	тенге	321 654 490,29
18	Сметная стоимость технического этапа рекультивации - всего	тенге	294 357 052,05
	а) на 1 га	тенге	2 660 823,44
19	Сметная стоимость биологического этапа рекультивации под пастбище- всего	тенге	26 808 438,24
	а) на 1 га	тенге	242 333,32

ВВЕДЕНИЕ

Настоящим планом предусматривается рекультивация нарушенных земель для месторождения Токмансайское, расположенного в Алгинском районе Актыубинской области РК.

Содержание и форма соответствуют Техническому заданию Заказчика и действующим нормативным документам.

Основное направление использования добываемого камня (габбро) – производство щебня, предназначенного для дорожного строительства, а именно - ремонту автомобильной дороги «Актобе - Кандыгааш».

Проектируемые к отработке *балансовые* запасы строительного камня (габбро) находятся на Государственном балансе и по состоянию на 20.12.2020 г. количество запасов утверждено Протоколом №554 ЗК МКЗ при МД «Запказнедра» от 05.02.2021 г. по категории С₁ в объеме **14141,518 тыс.м³** (приложение 2).

Запасы не добывались и на их отработку ТОО «ГаББро» в Компетентный орган в соответствии с пунктом 3 статьи 19 Кодекса РК от 27.12.2017 г. была подана Картограмма на площадь запрашиваемой добычи с координатами угловых точек, представляющую многоугольник площадью (118,6 га).

Согласно Техническому заданию, на весь лицензионный срок - **10 лет (2021-2030 гг.)** планируется ежегодная добыча камня в объеме – 565,7 тыс. м³. Таким образом, за указанный срок будет отработана часть запасов месторождения Токмансайское в объеме **5657 тыс.м³ балансовых запасов**, с учетом прироста **отрабатываемые запасы составят 5890,9 тыс.м³**. Оставшиеся запасы будут отработаны после пролонгации контракта.

При отводе земельных участков для строительства, линейных объектов и ряд других видов хозяйственной деятельности организаций и предприятий сопровождаются изъятием земель, преимущественно из сельскохозяйственного и лесохозяйственного пользования, их нарушением, загрязнением и снижением продуктивности прилегающих территорий.

Для уменьшения негативных последствий этих процессов должен осуществляться комплекс мер по охране окружающей среды, оздоровлению местности и рациональному использованию земельных ресурсов, среди которых одной из наиболее важных является рекультивация нарушаемых и нарушенных земель.

Рекультивация земель преследует цель рационального использования природных ресурсов (земли и недр), сохранения земельных богатств, валового сельскохозяйственного потенциала, обеспечения нормальных санитарно- гигиенических условий жизни населения .

Под термином «рекультивация земель» понимается комплекс работ направленных на восстановление продуктивности и народнохозяйственной ценности нарушенных земель, а также на улучшение условий окружающей среды. В процессе рекультивации нарушенных земель выполняется определенный объем работ, связанных с восстановлением земной поверхности (рельефа местности, почвенного и растительного покрова).

Проект рекультивации (технический и биологические этапы) рекультивации нарушенного земельного участка при добычи строительного камня (габбро) на месторождении «Токмансайское» в Алгинском районе разработан на основании достаповления акимата

Актюбинской области № 200 от 21 июня 2022 года.

Данный проект рекультивации нарушенного земельного участка предусматривает проведение мероприятий по техническому и биологическому этапам рекультивации: - снятие и возврат плодородного слоя почвы, засыпка траншеи и котлованов, планировка и прикалывание поверхности, проведение комплекса агротехнических мероприятий для восстановления плодородия земель и хозяйственной продуктивности пастбищ.

Проект разработан в соответствии с требованиями Инструкции по разработке проектов рекультивации нарушенных земель, утвержденной приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от «17» апреля 2015 года № 346 «Об утверждении Инструкции о разработке проектов рекультивации нарушенных земель»

При составлении Отчета о возможных воздействиях использовались:

- Задание на разработку рабочего проекта рекультивации.
- Проект предоставления временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок ТОО «ГаББро»
- Природные кормовые угодья ПК «Токмансайское» Алгинского района Актюбинской области (очерк), «Казгипрозем» 1990г.
- Проект внутрихозяйственного землеустройства ПК «Токмансайское» Алгинского района Актюбинской области, «Казгипрозем», Актюбинский филиал, 1986 г.
- Техническое задание на составление Плана горных работ месторождения Токмансайское в Алгинском районе Актюбинской области Республики Казахстан;
- Отчет о результатах геологоразведочных работ с оценкой запасов строительного камня (габбро) на месторождении Токмансайское в Алгинском районе Актюбинской области Республики Казахстан. Выполнен в 2020 году по Лицензии №925-EL от 11.11.2020г., автор Супруновский В.Г.
- Протокол № 554 заседания ЗК МКЗ при МД «Запказнедра» от 05.02.2021 г., Актобе.
- Топографо-геодезическая съемка по состоянию на начало проектирования.
- Руководством при составлении рабочего проекта послужили действующие нормативные документы:
- Инструкция по составлению Плана горных работ. от 18 мая 2018 года № 351;
- Правила эксплуатации горных и транспортных механизмов и электроустановок;
- Правила охраны и использования недр, окружающей среды и промышленной санитарии (СанП-2015 № 237);
- Кодекс РК «О недрах и недропользовании» от 17.12.2017г.;
- Закон РК «О гражданской защите» (№376-V от 29.10.2015);
- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки»

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Месторождение строительного камня Токмансайское расположено на территории Алгинского района Актюбинской области Республики Казахстан, в 85 км на юго-восток от областного центра – г. Актобе, в 4 км на юго-восток от п. Олетти (рис.1).

В орографическом отношении в пределах описываемого района выделяются несколько геоморфологических элементов, тесно связанных с общим геологическим строением и тектоникой района.

Водораздельные пространства представляют собой столовые платообразные возвышенности с плоскими или слегка всхолмленными вершинами, сложенными горизонтально залегающими породами мезозоя. Абсолютные отметки их достигают 390-400 м. К долинам рек они опускаются в виде ступенеобразных уступов, хорошо выраженных в рельефе.

Речные склоны представляют собой второй морфологический элемент рельефа, характеризующийся значительной расчлененностью и густой овражно-балочной сетью.

Наличие в палеозое пород различной твердости вызывает неравномерное их разрушение процессами эрозии в результате которой возник грядово-холмистый рельеф ориентированный параллельно простиранию пород.

Климат района резко континентальный. Среднегодовая температура воздуха составляет +3-5°C. Зима малоснежная, продолжительная, с середины октября по март месяц. Среднемесячная температура самого холодного месяца – января -15°C, минимальная – до -35-40°C. Глубина снежного покрова составляет в среднем 0,5 м. Почва промерзает на 2-2,5 м. Лето жаркое, сухое. Среднемесячная температура самого жаркого – июля +24°C, максимальная +40°C. Среднегодовое количество осадков колеблется от 128 до 290 мм. Испаряемость превышает количество выпадающих осадков в 5-10 раз. Ветры со скоростью не менее 4-5 м/сек чаще северных румбов.

Распределение осадков по сезонам года более или менее равномерное и среднегодовое составляет 250—300 мм.

В экономическом отношении территория относится к типу сельскохозяйственных районов с животноводческим направлением. Естественная растительность представлена растениями типчаково-ковыльной степи.

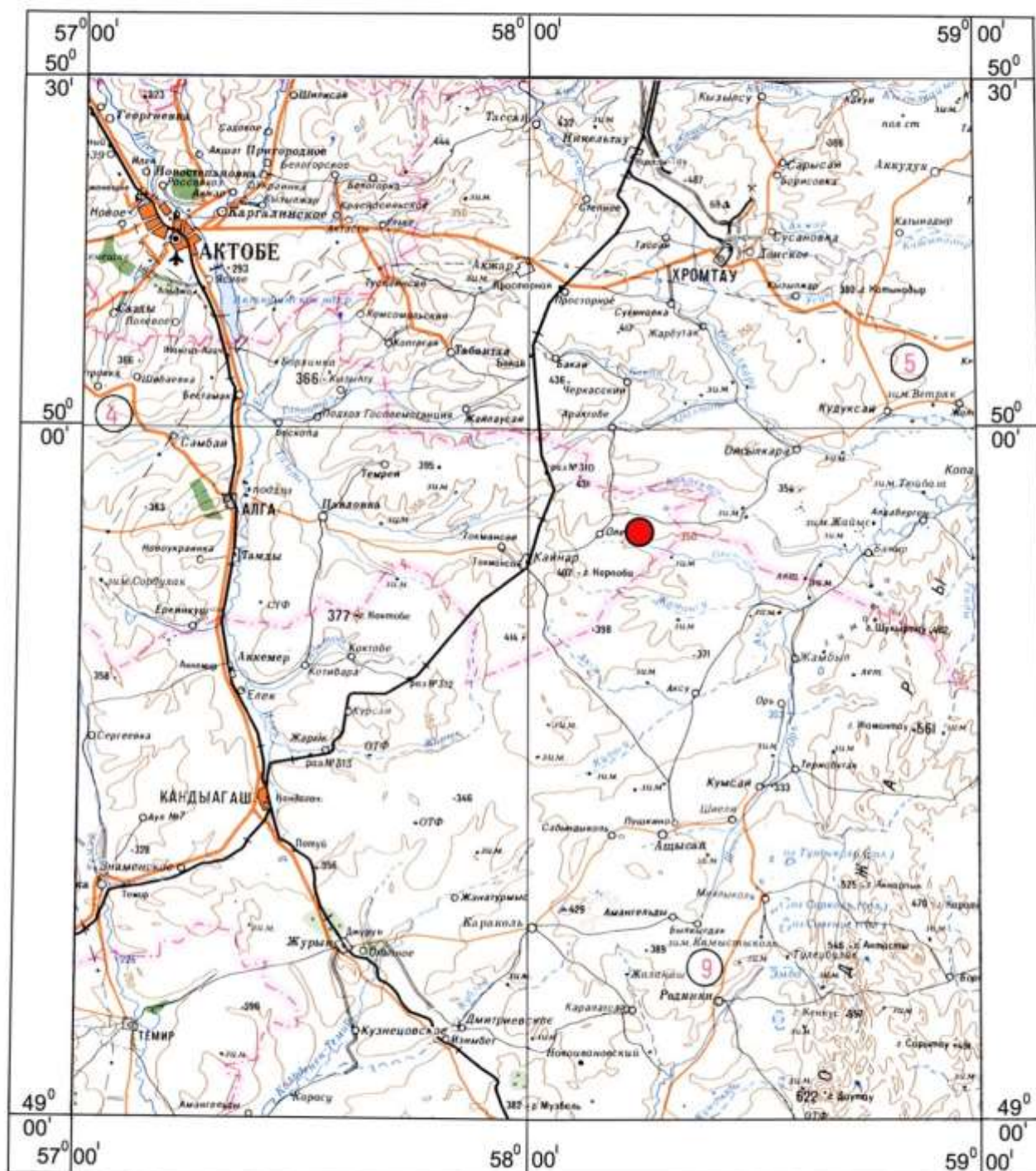
Промышленные предприятия отсутствуют.

Район месторождения несейсмичен.

Основные производства карьера и граница санитарно-защитной зоны приведены на ситуационном плане (рис 2).

Обзорная карта района

Масштаб 1:1 000 000



● Месторождение строительного камня (габбро) Токмансайское

Природные условия. Климат.

По природно-климатическим условиям земельный участок расположен в сухостепной зоне. По климатическим условиям эта зона, характеризуется резким континентальным климатом, с жарким летом и холодной зимой, резко выраженной засушливостью, небольшим снежным покровом, интенсивными процессами испарения и ветровой деятельностью. Континентальность проявляется в резких температурных контрастах в течение суток, зимы и лета. За период с температурой выше 10°C выпадает 160-215 мм осадков, а годовая сумма находится в пределах 210-265 мм. Максимум осадков приходится на теплое полугодие, когда выпадает от 70 % до 80 % годовой суммы. Число дней со снежным покровом здесь в среднем составляет 140-160. Самое раннее образование устойчивого снежного покрова наблюдается в конце ноября (при средней дате 20- 30 ноября). Самое позднее разрушение приходится конце марта и начало апреля. Снежный покров неустойчив и характеризуется крайне неравномерным залеганием. Среднее из наибольших декадных высот снега за зиму для защищенных мест колеблется около 25-30 см. При нередких здесь зимних оттепелях снег иногда полностью сгоняется с полей.

> Холодный период отмечается преобладанием антициклонального характера погоды с низкими температурами. Средняя температура самого холодного месяца (июля) находится в пределах -23,0-23,7°C. Абсолютный минимум температуры достигает - 42-43°C. Устойчивый снежный покров образуется в последней декаде ноября и первой декаде декабря. Направление ветров, в основном, северо-восточное.

Лето сухое, жаркое максимум температуры достигает +42-43°C. Начало периода перехода температуры воздуха через 10°C в районе в среднем многолетнем отмечается в конце апреля начале мая, а продолжительность 127-142 дня. Осенний период носит засушливый характер с суммой осадков за весь период - 15-20 мм, поэтому почва уходит в зиму с недостаточным запасом влаги. Малое количество осадков, резкие колебания температуры обусловили своеобразный растительный покров.

РЕЛЬЕФ

Район расположения участков по рельефу: - холмисто -увалистая. Поверхность участков нарушаемых земель равнинная плоскость. Абсолютные отметки поверхности земли колеблются в пределах 100,0-150,0 м. Участок в геоморфологическом отношении находится в восточной части Подуральского плато.

РАЗДЕЛ 1. ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

1.1. Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами.

Месторождение строительного камня Токмансайское расположено на территории Алгинского района Актюбинской области Республики Казахстан, в 85 км на юго-восток от областного центра – г. Актобе, в 4 км на юго-восток от п. Олетти.

Географические координаты угловых точек отвода проведения добычи (система координат СК-42 географическая): 1) 49°50'35,85" С.Ш., 58°11'33,59" В.Д; 2) 49°50'46,42" С.Ш., 58°11'34,45" В.Д; 3) 49°50'56,88" С.Ш., 58°11'56,39" В.Д; 4) 49°50'59,92" С.Ш., 58°12'24,00" В.Д. 5) 49°50'59,77" С.Ш., 58°12'54,03" В.Д; 6) 49°50'45,69" С.Ш., 58°12'54,27" В.Д; 7) 49°50'32,05" С.Ш., 58°12'52,73" В.Д; 8) 49°50'33,45" С.Ш., 58°12'23,29" В.Д. 9) 49°50'31,83" С.Ш., 58°11'52,76" В.Д.

Земельный участок предоставлен для временного землепользования (аренды) со сроком до 04.06.2031г. под карьер для добычи строительного камня на месторождении «Токмансайское» из земель Токмансайского сельского округа, площадью – 110,6263 га.

1.2. Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета (базовый сценарий).

По данным РГКП «Казахское Лесоустроительное предприятие» Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан, сообщает, что представленные географические координаты расположены вне земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.

На территории обитают животные и птицы, занесенные в Красную книгу Республики Казахстан: филины, стрепеты, степные орлы. Кроме того, на данной территории встречаются дикие животные с тканевой шерстью, в том числе лисы, корсаки, кролики и грызуны.

При производстве производственных работ необходимо выполнение и соблюдение требований статьи 17 Закона Республики Казахстан от 09 июля 2004 года № 593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира».

Также сообщаем, что при проведении строительных работ, планируемых рубок, должны быть согласованы с местными исполнительными органами вопросы сноса (вырубки) деревьев и кустарников, работы за пределами территории государственного лесного фонда. Данная процедура регламентируется Правилами содержания и охраны зеленых насаждений на территориях городов и населенных пунктов (решение Актюбинского областного маслихата от 11 декабря 2015 года № 349).

1.3. Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности, соответствующее следующим условиям.

Охват изменений в состоянии всех объектов охраны окружающей среды и антропогенных объектов, на которые намечаемая деятельность может оказывать

существенные воздействия, выявленные при определении сферы охвата и при подготовке отчета о возможных воздействиях.

В процессе оценки воздействия на окружающую среду проводится оценка воздействия на следующие объекты, в том числе в их взаимосвязи и взаимодействии:

- 1) атмосферный воздух;
- 2) поверхностные и подземные воды;
- 3) ландшафты;
- 4) земли и почвенный покров;
- 5) растительный мир;
- 6) животный мир;
- 7) состояние экологических систем и экосистемных услуг;
- 8) биоразнообразие;
- 9) состояние здоровья и условия жизни населения;
- 10) объекты, представляющие особую экологическую, научную, историко-культурную и рекреационную ценность.

Полнота и уровень детализации достоверной информации об изменениях состояния окружающей среды должны быть не ниже уровня, достижимого при затратах на исследование, не превышающих выгоды от него.

Охват изменений, которые могут произойти в результате существенных воздействий на затрагиваемую территорию всех видов намечаемой и осуществляемой деятельности.

Приведена в разделе 5.

1.4. Информацию о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности.

Земельный участок предоставлен для временного землепользования (аренды) со сроком до 04.06.2031г. под карьер для добычи строительного камня на месторождении «Токмансайское» из земель Токмансайского сельского округа, площадью – 110,6263 га.

Согласно Техзаданию в течение срока действия имеющегося Контракта производительность карьера по строительному камню по годам будет составлять (тыс. м³): 2021 – 2030 – 589,09. Площадь карьера по поверхности определена компьютерным путем и составила 1186369 м². Граница контура проектируемого карьера на глубине совпадает с контуром подсчета геологических (балансовых) запасов полезного ископаемого и колеблется от 7,0 до 18,0 м от поверхности земли. Карьерное поле представляет собой трапецию с размерами сторон 825 м, вытянутую в восточном направлении на расстояние 1590 м. Полезное ископаемое представлено габбро, мощность которых варьирует от 6,2 м до 16,8 м, при средней – 11,9 м.

1.5. Информацию о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты (площадь занимаемых

земель, высота), другие физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду; сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах.

Технический этап рекультивации выполняется на площади нарушенного при добычи строительного камня (габбро) на месторождении «Токмансайское». Основные виды работ технического этапа: снятие и нанесение плодородного слоя почвы, планировочные работы перед нанесением плодородного слоя, планировка откосов, планировка и прикалывание нанесённого плодородного слоя почвы. Срезка и перемещение плодородного слоя почвы, засыпка траншей и котлованов, возникающих в результате проведения строительных работ производится бульдозером. Также производится послойная трамбовка, уборка строительного мусора, выборочное удаление грунта в местах непредвиденного загрязнения веществами, ухудшающим плодородие почвы. Исключить перемешивание загрязненного грунта с плодородным слоем почвы.

Для рекультивации используется плодородный слой почвы снимаемый с участков при добыче строительного камня. Общая площадь технического этапа рекультивации - 110,6263 га. Плодородный слой почвы складирован в специально отведенных местах на ровных, возвышенных и сухих местах, по краям карьера. Не допускается образование мелких, разбросанных отвалов. Высота отвалов при хранении находится в пределах 6-8 м.

Объемы работ по техническому этапу составят:

п/п№	Виды работ	Наименование работ	Ед.измер.	Объемы работ
1	2	3	4	5
Карьер с отвалами плодородного слоя почвы (первый этап-5-7 лет)				
1	Снятие (срезка и перемещение) ПСП в валок	Площадь земельного участка первого этапа- 42.60 га. Площадь снятия ПСП- 42,60 га Мощность снимаемого ПСП- 0.40 м Коэфф. разрыхления ПСП - 1.20 Объем снимаемого ПСП: -	м ³	204 480
2	Засыпка траншей и котлованов	Общая площадь засыпки - 42,60 га Объем засыпаемого грунта - 426000 х 0.70 м	м ³	298200
3	Нанесение (возврат) ПСП	Общая площадь нанесения ПСП- 42,60 га Объем снимаемого ПСП: -	м ³	204480
4	Планировка ПСП	Площадь планировки	м ²	426000
5	Прикатывание поверхности ПСП	Площадь прикатывания	га	47,70
Карьер с отвалами плодородного слоя почвы (второй этап- 2031 г.)				
1	Снятие (срезка и перемещение) ПСП в валок	Площадь земель участка второго этапа- 56,80 га. Площадь снятия ПСП- 56,80 га Мощность снимаемого ПСП- 0.40 м Коэфф. разрыхления ПСП - 1.20 Объем снимаемого ПСП: -		272640
2	Засыпка траншей и котлованов	Общая площадь засыпки - 56,80 га Объем засыпаемого грунта - 568000 м ³ х 0.70 м	м ³	397600
3	Нанесение (возврат) ПСП	Общая площадь нанесения ПСП- 56,80 га Объем снимаемого ПСП: -	м ³	272640
4	Планировка ПСП	Площадь планировки	м ²	568000
5	Прикатывание поверхности	Площадь прикатывания	га	62,9263

	ПСП			
Итого по объекту:				
1	Снятие (срезка и перемещение) ПСП в валок	Площадь земель по отводу- 110,6263 га. Общая площадь снятия ПСП- 99,40 га Мощность снимаемого ПСП- 0.40 м Коэфф. разрыхления ПСП - 1.20 Объем снимаемого ПСП:	м ³	477120
2	Засыпка траншей и котлованов	Общая площадь засыпки - 99,40 га Объем засыпаемого грунта - 99,40 м ² х 0.70 м	м ³	695800
3	Нанесение (возврат) ПСП	Общая площадь нанесения ПСП- 99,40 га Общий объем наносимого ПСП	м ³	477120
4	Планировка ПСП	Площадь планировки	м ²	1106263
5	Прикатывание поверхности ПСП	Площадь прикатывания	га	110.6263

В соответствии с принятыми мероприятиями по техническому этапу рекультивации определены: виды работ, их объёмы, затраты, стоимость, потребность в необходимой технике для выполнения работ, которые приведены в локальной смете №1-1, на прочие работы и затраты и в сводном сметном расчёте к техническому этапу и в расчёте потребности рекомендуемых машин.

Затраты на технический этап составляют:-1 этап-126534455.60 тенге, в том числе на 1 га - 2644726,53 тенге, 2 этап-168203596,45 тенге, в том числе на 1 га - 2673025,37 тенге. Всего затрат на технический этап составляет - 294357052,05 тенге.

1.6. Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий – для объектов I категории, требующих получения комплексного экологического разрешения в соответствии с статьи 111 Кодексом; пунктом 1.

Планируемые работы по рекультивации нарушенных земель не попадают под приложение 1 Экологического кодекса РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК. Соответственно не могут относиться к объектам I категории, требующих получения комплексного экологического разрешения.

1.7. Описание работ по погребению существующих зданий, строений, сооружений , оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности.

Для целей реализации намечаемой деятельности, погребение существующих зданий, строений, сооружений , оборудования и способов их выполнения не требуется.

1.8. Информацию об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных вредных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия.

1.8.1. Эмиссии в окружающую среду.

Выбросы загрязняющих веществ будут осуществляться от 2 неорганизованных источников:

6001-Снятие и нанесение ПСП;

6002-Снятие дорожной одежды (ПГС);

Валовые выбросы от двигателей передвижных источников тонна в год (т/год) не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются. (п.24 Глава 2 Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду от 11 марта 2021 года № 22317)

Расчеты валовых выбросов

6001 - Снятие и нанесение ПСП							Объем грунта	477120
							Плотность грунта	0,2
							Время работы	1848
Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC								0,400
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), K1								0,050
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), K2								0,020
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), K4 = 1								1,000
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), K3SR								1,200
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), K3								1,400
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5								0,100
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), K7								0,600
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), B								0,500
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, GMAX								258,182
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, GGOD								95424,000
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), G = MAX(G,GC)								3,012
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), M = M + MC								3,435
С учетом коэффициента гравитационного осаждения								
Валовый выброс, т/год, M = KOC · M								1,205
Максимальный разовый выброс, G = KOC · G								1,374
Код					Наименование 3В		Выброс г/с	Выброс т/год
2908					Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		1,205	1,374
6002- Снятие дорожной одежды (ПГС)							Объем грунта	696800
							Плотность грунта	0,2
							Время работы	1848
Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC								0,400
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), K1								0,050
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), K2								0,020
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), K4 = 1								1,000
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), K3SR								1,200
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), K3								1,400
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5								0,100
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), K7								0,600
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), B								0,500
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, GMAX								377,056
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, GGOD								139360,000
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), G = MAX(G,GC)								4,399
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), M = M + MC								5,017
С учетом коэффициента гравитационного осаждения								
Валовый выброс, т/год, M = KOC · M								1,760
Максимальный разовый выброс, G = KOC · G								2,007
Код					Наименование 3В		Выброс г/с	Выброс т/год
2908					Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		1,760	2,007

ЭРА v3.0 ТОО "КАЗТЭКО"

Таблица
3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на существующее положение

Месторождение строительного камня Токмансайское, ТОО "ГаББро" рекультивация нарушенных земель

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	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
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	2,965	3,381	33,81
	В С Е Г О :						2,965	3,381	33,81
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)									

ЭРА v3.0 ТОО "КАЗТЭКО"

Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Месторождение строительного камня Токмансайское ТОО "ГаББро" рекультивация нарушенных земель

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2023 год		на 2023-2031 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	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)								
Неорганизованные источники								
Токмансайское м/р строительного камня	6001	1,205	1,374	1,205	1,374	1,205	1,374	2023
Токмансайское м/р строительного камня	6002	1,76	2,007	1,76	2,007	1,76	2,007	2023
Итого:		2,965	3,381	2,965	3,381	2,965	3,381	2023
Всего по загрязняющему веществу:		2,965	3,381	2,965	3,381	2,965	3,381	2023
Всего по объекту:		2,965	3,381	2,965	3,381	2,965	3,381	2023
Из них:								
Итого по организованным источникам:								
Итого по неорганизованным источникам:		2,965	3,381	2,965	3,381	2,965	3,381	2023

ЭРА v3.0 ТОО "КАЗТЭКО"

Таблица
2.2

**Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на существующее положение**

Месторождение строительного камня Токмансайское, ТОО "ГаББро" рекультивация нарушенных земель

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
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		2,965	2	98 833	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: $\text{Сумма}(\text{Н}_i * \text{М}_i) / \text{Сумма}(\text{М}_i)$, где Н_i - фактическая высота ИЗА, М_i - выброс ЗВ, г/с 2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.								

Расчет и анализ приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере на период проведения рекультивационных работ.

В проекте рассмотрен уровень загрязнения воздушного бассейна и проведен расчет рассеивания вредных веществ в период рекультивации месторождения с целью определения нормативов ПДВ для источников выбросов.

Расчет максимальных приземных концентраций вредных веществ позволяет выделить зоны с нормативным качеством воздуха и повышенным содержанием отдельных ингредиентов по отношению к ПДК.

Прогнозирование загрязнения воздушного бассейна производилось по унифицированной программе расчета величин приземных концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе «ЭРА» версия 3.0. Программа предназначена для расчета полей концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы, содержащихся в выбросах предприятий, с целью установления предельно допустимых выбросов (ПДВ). Используемая программа внесена в список программ, разрешенных к использованию в Республике Казахстан МОС РК.

В данном проекте проведены расчеты уровня загрязнения атмосферы в период рекультивации, а также определены максимальные приземные концентрации, создаваемые выбросами загрязняющих веществ. На картах рассеивания загрязняющих веществ изображены:

- изолинии расчетных концентраций загрязняющих веществ;
- значение максимальных приземных концентраций на расчетном прямоугольнике;
- значение максимальной приземной концентрации на границе санитарно – защитной зоны;

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере представлен в материалах расчетов максимальных приземных концентраций вредных веществ и картах рассеивания, с нанесенными на них изолиниями расчетных концентраций.

Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы показали, что максимальные концентрации загрязняющих веществ не превышают норм ПДК .

Отчет о возможных воздействиях к рабочему проекту рекультивации нарушенных земель ТОО «ГаББро»

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а C_m - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M						
~~~~~						
Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	$C_m$	$U_m$	$X_m$
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]----
1	000101 6001	1.205000	П1	430.384094	0.50	5.7
~~~~~						
Суммарный M_q =		1.205000 г/с				
Сумма C_m по всем источникам =		430.384094 долей ПДК				

Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с	

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :013 Алгинский район с/о Токмансай.

Объект :0001 ТОО "ГаББро" рекультивация нарушенных земель.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 02.02.2023 9:15:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

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)
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 8000x8000 с шагом 800

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 7.6(U_{mp}) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св}$ = 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :013 Алгинский район с/о Токмансай.

Объект :0001 ТОО "ГаББро" рекультивация нарушенных земель.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 02.02.2023 9:15:

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)
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра $X=0$, $Y=0$

размеры: длина (по X) = 8000, ширина (по Y) = 8000, шаг сетки = 800

Отчет о возможных воздействиях к рабочему проекту рекультивации нарушенных земель ТОО «ГаББро»

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 7.6 (U_{мр}) 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]	

```

|~~~~~|~~~~~|
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
|~~~~~|~~~~~|

```

```

y= 4000 : Y-строка 1 Cmax= 0.021 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)
-----:
x= -4000 : -3200: -2400: -1600: -800: 0: 800: 1600: 2400: 3200: 4000:
-----:
Qc : 0.009: 0.012: 0.014: 0.017: 0.020: 0.021: 0.020: 0.017: 0.014: 0.012: 0.009:
Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
~~~~~

```

```

y= 3200 : Y-строка 2 Cmax= 0.035 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)
-----:
x= -4000 : -3200: -2400: -1600: -800: 0: 800: 1600: 2400: 3200: 4000:
-----:
Qc : 0.012: 0.015: 0.021: 0.027: 0.032: 0.035: 0.032: 0.027: 0.021: 0.015: 0.012:
Cc : 0.003: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.010: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.003:
~~~~~

```

```

y= 2400 : Y-строка 3 Cmax= 0.059 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)
-----:
x= -4000 : -3200: -2400: -1600: -800: 0: 800: 1600: 2400: 3200: 4000:
-----:
Qc : 0.014: 0.021: 0.030: 0.042: 0.053: 0.059: 0.053: 0.042: 0.030: 0.021: 0.014:
Cc : 0.004: 0.006: 0.009: 0.013: 0.016: 0.018: 0.016: 0.013: 0.009: 0.006: 0.004:
Фоп: 121 : 127 : 135 : 146 : 162 : 180 : 198 : 214 : 225 : 233 : 239 :
Uоп: 7.60 : 7.60 : 7.60 : 7.60 : 7.60 : 7.60 : 7.60 : 7.60 : 7.60 : 7.60 : 7.60 :
~~~~~

```

```

y= 1600 : Y-строка 4 Cmax= 0.120 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)
-----:
x= -4000 : -3200: -2400: -1600: -800: 0: 800: 1600: 2400: 3200: 4000:
-----:
Qc : 0.017: 0.027: 0.042: 0.065: 0.099: 0.120: 0.099: 0.065: 0.042: 0.027: 0.017:
Cc : 0.005: 0.008: 0.013: 0.020: 0.030: 0.036: 0.030: 0.020: 0.013: 0.008: 0.005:
Фоп: 112 : 117 : 124 : 135 : 153 : 180 : 207 : 225 : 236 : 243 : 248 :
Uоп: 7.60 : 7.60 : 7.60 : 7.60 : 7.60 : 7.60 : 7.60 : 7.60 : 7.60 : 7.60 : 7.60 :
~~~~~

```

Отчет о возможных воздействиях к рабочему проекту рекультивации нарушенных земель ТОО «ГаББро»

```

у= 800 : Y-строка 5 Смах= 0.402 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра=180)
-----:
х= -4000 : -3200: -2400: -1600: -800: 0: 800: 1600: 2400: 3200: 4000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.020: 0.032: 0.053: 0.099: 0.220: 0.402: 0.220: 0.099: 0.053: 0.032: 0.020:
Сс : 0.006: 0.010: 0.016: 0.030: 0.066: 0.121: 0.066: 0.030: 0.016: 0.010: 0.006:
Фоп: 101 : 104 : 108 : 117 : 135 : 180 : 225 : 243 : 252 : 256 : 259 :
Уоп: 7.60 : 7.60 : 7.60 : 7.60 : 7.60 : 7.60 : 7.60 : 7.60 : 7.60 : 7.60 : 7.60 :
~~~~~

```

```

у= 0 : Y-строка 6 Смах= 81.345 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра=180)
-----:
х= -4000 : -3200: -2400: -1600: -800: 0: 800: 1600: 2400: 3200: 4000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.021: 0.035: 0.059: 0.120: 0.402:81.345: 0.402: 0.120: 0.059: 0.035: 0.021:
Сс : 0.006: 0.010: 0.018: 0.036: 0.121:24.403: 0.121: 0.036: 0.018: 0.010: 0.006:
Фоп: 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 180 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 :
Уоп: 7.60 : 7.60 : 7.60 : 7.60 : 7.60 : 0.50 : 7.60 : 7.60 : 7.60 : 7.60 : 7.60 :
~~~~~

```

```

у= -800 : Y-строка 7 Смах= 0.402 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра= 0)
-----:
х= -4000 : -3200: -2400: -1600: -800: 0: 800: 1600: 2400: 3200: 4000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.020: 0.032: 0.053: 0.099: 0.220: 0.402: 0.220: 0.099: 0.053: 0.032: 0.020:
Сс : 0.006: 0.010: 0.016: 0.030: 0.066: 0.121: 0.066: 0.030: 0.016: 0.010: 0.006:
Фоп: 79 : 76 : 72 : 63 : 45 : 0 : 315 : 297 : 288 : 284 : 281 :
Уоп: 7.60 : 7.60 : 7.60 : 7.60 : 7.60 : 7.60 : 7.60 : 7.60 : 7.60 : 7.60 : 7.60 :
~~~~~

```

```

у= -1600 : Y-строка 8 Смах= 0.120 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра= 0)
-----:
х= -4000 : -3200: -2400: -1600: -800: 0: 800: 1600: 2400: 3200: 4000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.017: 0.027: 0.042: 0.065: 0.099: 0.120: 0.099: 0.065: 0.042: 0.027: 0.017:
Сс : 0.005: 0.008: 0.013: 0.020: 0.030: 0.036: 0.030: 0.020: 0.013: 0.008: 0.005:
Фоп: 68 : 63 : 56 : 45 : 27 : 0 : 333 : 315 : 304 : 297 : 292 :
Уоп: 7.60 : 7.60 : 7.60 : 7.60 : 7.60 : 7.60 : 7.60 : 7.60 : 7.60 : 7.60 : 7.60 :
~~~~~

```

```

у= -2400 : Y-строка 9 Смах= 0.059 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра= 0)
-----:
х= -4000 : -3200: -2400: -1600: -800: 0: 800: 1600: 2400: 3200: 4000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.014: 0.021: 0.030: 0.042: 0.053: 0.059: 0.053: 0.042: 0.030: 0.021: 0.014:
Сс : 0.004: 0.006: 0.009: 0.013: 0.016: 0.018: 0.016: 0.013: 0.009: 0.006: 0.004:
Фоп: 59 : 53 : 45 : 34 : 18 : 0 : 342 : 326 : 315 : 307 : 301 :
Уоп: 7.60 : 7.60 : 7.60 : 7.60 : 7.60 : 7.60 : 7.60 : 7.60 : 7.60 : 7.60 : 7.60 :
~~~~~

```

Отчет о возможных воздействиях к рабочему проекту рекультивации нарушенных земель ТОО «ГаББро»

```

y= -3200 : Y-строка 10  Cmax= 0.035 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -4000 : -3200: -2400: -1600: -800: 0: 800: 1600: 2400: 3200: 4000:
-----:
Qc : 0.012: 0.015: 0.021: 0.027: 0.032: 0.035: 0.032: 0.027: 0.021: 0.015: 0.012:
Cc : 0.003: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.010: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.003:
~~~~~

```

```

y= -4000 : Y-строка 11  Cmax= 0.021 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -4000 : -3200: -2400: -1600: -800: 0: 800: 1600: 2400: 3200: 4000:
-----:
Qc : 0.009: 0.012: 0.014: 0.017: 0.020: 0.021: 0.020: 0.017: 0.014: 0.012: 0.009:
Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 0.0 м, Y= 0.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 81.3449783 доли ПДКмр
	24.4034945 мг/м3

Достигается при опасном направлении 180 град.
 и скорости ветра 0.50 м/с
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000101 6001	П1	1.2050	81.344978	100.0	100.0	67.5062027
				В сумме =	81.344978	100.0	

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :013 Алгинский район с/о Токмансай.

Объект :0001 ТОО "ГаББро" рекультивация нарушенных земель.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 02.02.2023 9:15:

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)

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра	: X= 0 м; Y= 0
Длина и ширина	: L= 8000 м; B= 8000 м
Шаг сетки (dX=dY)	: D= 800 м

Отчет о возможных воздействиях к рабочему проекту рекультивации нарушенных земель ТОО «ГаББро»

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 7.6 (U_{мр}) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
*--	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
1-	0.009	0.012	0.014	0.017	0.020	0.021	0.020	0.017	0.014	0.012	0.009	- 1
2-	0.012	0.015	0.021	0.027	0.032	0.035	0.032	0.027	0.021	0.015	0.012	- 2
3-	0.014	0.021	0.030	0.042	0.053	0.059	0.053	0.042	0.030	0.021	0.014	- 3
4-	0.017	0.027	0.042	0.065	0.099	0.120	0.099	0.065	0.042	0.027	0.017	- 4
5-	0.020	0.032	0.053	0.099	0.220	0.402	0.220	0.099	0.053	0.032	0.020	- 5
6-С	0.021	0.035	0.059	0.120	0.402	81.345	0.402	0.120	0.059	0.035	0.021	С- 6
						^						
7-	0.020	0.032	0.053	0.099	0.220	0.402	0.220	0.099	0.053	0.032	0.020	- 7
8-	0.017	0.027	0.042	0.065	0.099	0.120	0.099	0.065	0.042	0.027	0.017	- 8
9-	0.014	0.021	0.030	0.042	0.053	0.059	0.053	0.042	0.030	0.021	0.014	- 9
10-	0.012	0.015	0.021	0.027	0.032	0.035	0.032	0.027	0.021	0.015	0.012	-10
11-	0.009	0.012	0.014	0.017	0.020	0.021	0.020	0.017	0.014	0.012	0.009	-11
	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> С_м = 81.3449783 долей ПДК_{мр}

= 24.4034945 мг/м³

Достигается в точке с координатами: X_м = 0.0 м

(X-столбец 6, Y-строка 6) Y_м = 0.0 м

При опасном направлении ветра : 180 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :013 Алгинский район с/о Токмансай.

Объект :0001 ТОО "ГаББро" рекультивация нарушенных земель.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 02.02.2023 9:15:

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)

Отчет о возможных воздействиях к рабочему проекту рекультивации нарушенных земель ТОО «ГаББро»

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 6
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 7.6(Ump) 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]	

~~~~~| ~~~~~|  
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
~~~~~| ~~~~~|

| | | | | | | |
|--|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | -3: | 49: | -45: | 226: | 59: | 361: |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----: | | | | | | |
| x= | -2352: | -2362: | -2424: | -2497: | -2612: | -2622: |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----: | | | | | | |
| Qc : | 0.061: | 0.060: | 0.058: | 0.054: | 0.050: | 0.049: |
| Cc : | 0.018: | 0.018: | 0.017: | 0.016: | 0.015: | 0.015: |
| Фоп: | 90 : | 91 : | 89 : | 95 : | 91 : | 98 : |
| Uоп: | 7.60 : | 7.60 : | 7.60 : | 7.60 : | 7.60 : | 7.60 : |
| ~~~~~ | | | | | | |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -2352.0 м, Y= -3.0 м

| | | |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0607189 доли ПДКмр |
| | | 0.0182157 мг/м3 |
| ~~~~~ | | |

Достигается при опасном направлении 90 град.
и скорости ветра 7.60 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния | |
|-------|-------------|------|-----------|------|----------|----------|--------|--------------|-----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ---- | ---- | ---- | ---- | ----- | ----- | ----- | ---- b=C/M ---- |
| 1 | 000101 6001 | П1 | 1.2050 | | 0.060719 | 100.0 | 100.0 | 0.050389130 | |
| | | | В сумме = | | 0.060719 | 100.0 | | | |
| ~~~~~ | | | | | | | | | |

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :013 Алгинский район с/о Токмансай.
Объект :0001 ТОО "ГаББро" рекультивация нарушенных земель.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 02.02.2023 9:15:

Отчет о возможных воздействиях к рабочему проекту рекультивации нарушенных земель ТОО «ГаББро»

```

y=   367:   307:   192:   192:   138:    75:    12:   -50:  -110:  -225:  -225:  -227:  -284:  -338:  -387:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=   724:   744:   776:   775:   787:   793:   791:   781:   763:   721:   721:   721:   695:   663:   624:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.392: 0.396: 0.402: 0.403: 0.403: 0.404: 0.410: 0.417: 0.429: 0.444: 0.444: 0.442: 0.449: 0.456: 0.467:
Cс : 0.117: 0.119: 0.121: 0.121: 0.121: 0.121: 0.123: 0.125: 0.129: 0.133: 0.133: 0.133: 0.135: 0.137: 0.140:
Фоп: 243 : 248 : 256 : 256 : 260 : 265 : 269 : 274 : 278 : 287 : 287 : 287 : 292 : 297 : 302 :
Uоп: 7.60 : 7.60 : 7.60 : 7.60 : 7.60 : 7.60 : 7.60 : 7.60 : 7.60 : 7.60 : 7.60 : 7.60 : 7.60 : 7.60 : 7.60 :
~~~~~

```

```

y=  -431:  -469:  -501:  -526:  -543:  -552:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=   579:   530:   475:   418:   357:   295:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.481: 0.497: 0.519: 0.545: 0.580: 0.621:
Cс : 0.144: 0.149: 0.156: 0.164: 0.174: 0.186:
Фоп: 307 : 312 : 317 : 322 : 327 : 332 :
Uоп: 7.60 : 7.60 : 7.60 : 7.60 : 7.60 : 7.60 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -520.0 м, Y= -43.0 м

| | | |
|-------------------------------------|-----|----------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.8691722 доли ПДК _{мр} |
| | | 0.2607517 мг/м ³ |
| ~~~~~ | | |

Достигается при опасном направлении 85 град.
и скорости ветра 7.60 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|---------------|
| 1 | 000101 6001 | П1 | 1.2050 | 0.869172 | 100.0 | 100.0 | 0.721304715 |
| В сумме = | | | | 0.869172 | 100.0 | | |

~~~~~

## Отчет о возможных воздействиях к рабочему проекту рекультивации нарушенных земель ТОО «ГаББро»

### СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

(сформирована 02.02.2023 9:15)

Город :013 Алгинский район с/о Токмансай.  
 Объект :0001 ТОО "ГаББро" рекультивация нарушенных земель.  
 Вар.расч. :1 существующее положение (2023 год)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Граница области возд.	Территория предприятия	Колич ИЗА	ПДК (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, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	430.3841	81.34497	0.869172	0.060719	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.3000000	3

#### Примечания:

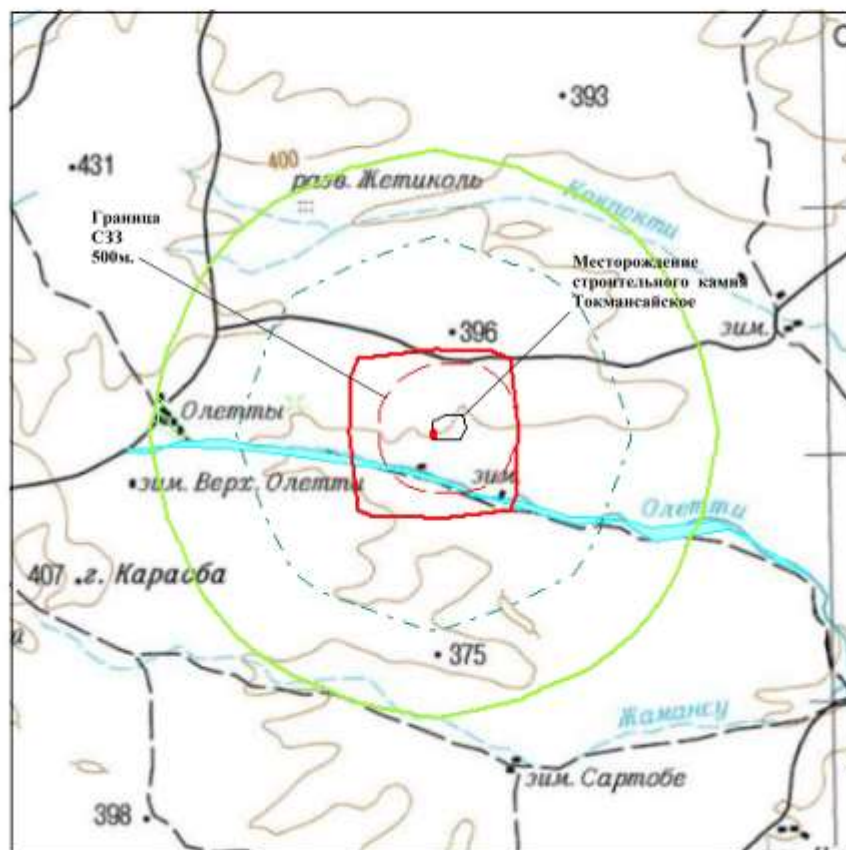
1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. См - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДК<sub>мр</sub>) - только для модели МРК-2014
3. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек), на границе области воздействия и зоне "Территория предприятия" приведены в долях ПДК<sub>мр</sub>.

Город : 013 Алгинский район с/о Токмансай

Объект : 0001 ТОО "ГаББро" рекультивация нарушенных земель Вар.№ 1

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
- Реки, озера, ручьи
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК

0 587 1761м.  
Масштаб 1:58700

Макс концентрация 81.3449783 ПДК достигается в точке  $x=0$   $y=0$   
При опасном направлении 180° и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8000 м, высота 8000 м,  
шаг расчетной сетки 800 м, количество расчетных точек 11\*11  
Расчет на существующее положение.

ЭРА v3.0 ТОО "КАЗТЭКО"

Таблица 3.4

Метеорологические характеристики и коэффициенты,  
определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ  
в атмосфере города Алгинский район с/о Токмансай

Наименование характеристик	Величина
1	2
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	27
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-13
Среднегодовая роза ветров, %	
С	6,7
СВ	6
В	17,3
ЮВ	19
Ю	14
ЮЗ	11,7
З	16
СЗ	9,3
Среднегодовая скорость ветра, м/с	3,3
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	7,6

Анализ результатов расчета рассеивания показал, что расчетные максимальные концентрации по ингредиенту составляют менее 1,0 ПДК, т.е. нормативное качество воздуха на границе СЗЗ обеспечивается и относит соответствует Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций» от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70.

### Водопотребление и водоотведение.

Расчетный расход воды на месторождении принят:

-на хозяйственно-питьевые нужды – будет соответствовать Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемким объектам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» утвержденные Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года №206 – 30л/сут. на одного работающего;

-на нужды пылеподавления пылящих поверхностей;

-на нужды наружного пожаротушения 10 л/с в течении 3 часов (п.5.27 СНИП РК 4.01-02-2009).

Наружное пожаротушение осуществляется из противопожарных резервуаров переносными мотопомпами. Противопожарные резервуары емкостью 50 м<sup>3</sup>, расположены на промплощадке.

Заполнение противопожарных резервуаров производится привозной водой, автоцистерной.

Водопотребление	
На хозяйственно-питьевые нужды (в соответствии СП РК.01-101-2012, Приложение В), л/сут.	30
Количество суток в году, сутки	12
Количество работников, человек	2
Расход воды на санитарно-питьевые нужды, м <sup>3</sup> /год	0,72
На нужды пылеподавления пылящих поверхностей (в соответствии СНИП РК 4.01-02-2009) таб.5.3), л/м <sup>2</sup>	0,3
Общая площадь орашаемой территории, тыс.м <sup>2</sup>	110,6263
Количество поливочных машин, ед.	1
Кратность обработки автодороги, раз	1
Количество суток в году, сутки	12
Расход воды на пылеподавление (технические нужды), м <sup>3</sup> /год	398,25468
Вода техническая согласно смете	
Водоотведение 70%	0,504

Удаление сточных вод предусматривается вручную. Количество удаленных сточных вод принимаем в объеме 70% от хозяйственно-питьевых нужд (с учетом потерь 30%). Водоотведение от хозяйственно – питьевых нужд составляет 1,26 м<sup>3</sup>/год.

Для сбора сточно-бытовых вод от мытья рук работников карьера и мытья полов на промплощадке предусмотрено устройство туалета с выгребной ямой (септиком) обсаженными железобетонными плитами, с водонепроницаемым выгребом объемом 4,5 м<sup>3</sup> и наземной частью с крышкой и решеткой для отделения твердых фракций, на расстоянии 25 метров от бытового вагончика (нарядной).

Стоки из ёмкости будут откачиваться ассенизационной машиной, заказываемой по договору с коммунальным предприятием района на основе договора по факту выполнения услуг. Периодически будет производиться дезинфекция емкости хлорной известью.

### **1.8.2. Обоснование принятых размеров санитарно-защитной зоны.**

В настоящее время в Республике Казахстан действуют санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитных зон (далее по тексту СЗЗ) объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека, утвержденный Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.

Работы по рекультивации нарушенных земель не классифицируются согласно Приложения 1 к , поэтому был рассчитан размер СЗЗ от месторождения строительного камня Токмансайское , которое относится Класу II – СЗЗ 500 м п.12 производства (карьеры) по добыче мрамора, гравия, песка, глины открытой разработкой с использованием взрывчатых веществ, согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденный Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.

В рамках настоящего проекта проведены расчеты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на период рекультивации месторождения. По результатам расчета рассеивания были определены зоны наибольшего загрязнения атмосферного воздуха на прилегающей территории.

### **1.8.3. Характеристика современного состояния почвенного покрова в районе деятельности.**

Месторождение расположено в подзоне сухих степей с характерным почвеннорастительным покровом. На участке работ наибольшее распространение получили тёмнокаштановые почвы. По механическому составу почвы суглинистые.

#### **Ожидаемое воздействие деятельности на почвенный покров.**

Снятие почвенно растительного слоя по всей площади нарушенных земель было произведено бульдозером в период разработки месторождения, ПРС транспортировался за границы карьера в компактные бурты.

Выполживание бортов карьера предусматривается спецтехникой с созданием плавных сопряженных плоскостей откосов с естественной поверхностью земли.

Минимизация площади нарушенных земель будет обеспечиваться тем, что месторождение располагается строго в отведенных границах картограммы. В период разработки будет контролироваться режим землепользования, не допускается производство каких либо работ за пределами установленных границ отвода без предварительного согласования с контролирующими органами.

Эксплуатация объекта будет выполняться с учетом технологической взаимосвязи между объектами и соблюдением санитарных и противопожарных требований.

### **1.8.4. 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.

#### **1.8.5. Электромагнитное воздействие.**

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

На территории промплощадки предприятия отсутствуют источники высоковольтного напряжения.

#### **1.8.6. Шумовое воздействие.**

К потенциальным источникам шумового воздействия на территории проектируемого участка отработки карьера будет относиться применяемое горнотранспортное оборудование. Все оборудование, эксплуатируемое на территории предприятия, новое и его эксплуатация проведётся в соответствии с техническими требованиями. Интенсивность внешнего шума зависит от типа оборудования, его рабочего органа, вида привода, режима работы и расстояния от места работы. Уровень шума от различных технических средств, применяемых при ведении горных работ, приведен в таблице

##### **Уровни шума от техники**

<b>Вид деятельности</b>	<b>Уровень шума (дБ)</b>
Автотранспорт	90
Бульдозер	91
Экскаватор	92

Снижение уровня звука от источника при беспрепятственном распространении происходит примерно на 3 дБ при каждом двукратном увеличении расстояния.

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

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

Проектными решениями применены строительные машины, которые обеспечивают уровень звука на рабочих местах, не превышающих 95 дБ, согласно требованиям ГОСТа 12.1.003-83 «ССБТ. Шум. Общие требования безопасности». Шумовые характеристики оборудования должны быть указаны в их паспортах.

Так как ближайшая селитебная зона находится на расстоянии 3 км от промплощадки, настоящим проектом специальные мероприятия по снижению шумового воздействия не разрабатываются.

Расчет уровня шума от отдельных точечных источников ведётся по формуле:

В качестве контрольной точки для определения уровней шумового воздействия от предприятия выбрана точка на расстоянии 100 метров (расстояние от источников шума до границ СЗЗ).

Согласно техническим характеристикам оборудования, уровень шума от грузового автотранспорта составляет 90 дБ, уровень шума от экскаваторов – 92 дБ, уровень шума от бульдозера – 91 дБ.

$$L = L_w - 20 \cdot \lg r + 10 \cdot \lg \Phi - \frac{\beta_a r}{100} - 10 \cdot \lg \Omega$$

где  $L_w$  - октавный уровень звуковой мощности, дБ;

$\Phi$  - фактор направленности источника шума (для источников с равномерным излучением  $\Phi = 1$ );

$\Omega$  - пространственный угол излучения источника (2 рад)

$r$  - расстояние от акустического центра источника шума до расчетной точки, 100 м (расчетная СЗЗ)

$\beta_a$  - затухание звука в атмосфере, (среднее 10 дБ/км)

Расчет уровня шума от отдельных источников представлен в таблице

Наименование источника	$L_w$	$r$	$\Phi$	$\Omega$	$\beta_a$	$L$ , дБ
Автотранспорт	90	100	1	2	10	30
Экскаватор	92	100	1	2	10	31
Бульдозер	91	100	1	2	10	31

Уровни звукового давления в выбранной расчетной точке от нескольких источников шума  $L_{терсум}$  определяется по формуле:

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

где  $L_{терi}$  - ожидаемый уровень шума от конкретного источника в расчетных точках прилегающей территории, дБ.

$L_{терсум} (карьер) = 58,9$  дБ

Результаты расчетов уровня шума в расчетной точке на границе СЗЗ и сравнение с нормативными показателями позволяет сделать вывод, что расчетный уровень шума на границе СЗЗ, при работе предприятия будет ниже установленных предельно допустимых уровней (ПДУ).

**Для подтверждения расчетных данных по шумовому воздействию предприятия, необходимо ежегодно производить натурные исследования и измерения уровней физических воздействий на границе СЗЗ.**

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.

#### **1.8.7. 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 сердечнососудистой системы. Вибрация возникает вследствие вращательного или поступательного движения неуравновешенных масс двигателя и механических систем машин.

Борьба с вибрационными колебаниями заключается в снижении 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 корректировкой пересмотра проекта предусматриваются следующие мероприятия:

- установка на вентиляторы местного проветривания глушителей шума;
- не допускается работа добычных и проходческих комбайнов, погрузочных машин и вентиляторов, генерирующих шумов 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 научным исследованиям, уровни вибрации, развиваемые при эксплуатации горнотранспортного оборудования в пределах, не превышающих 63Гц (согласно ГОСТ 12.1.012-90), при условии соблюдения обслуживающим персоналом требований техники безопасности, не могут причинить вреда здоровью человека и негативно отразиться на состоянии фауны.

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

#### **1.8.8. Мероприятия по защите от шума, вибрации и электромагнитного воздействия**

В целях снижения пылевых выделений на территории промплощадки предусмотрено гидроорошение пылящих поверхностей (складов ПРС), внутриплощадочного и внутри карьерного дорожного полотна посредством поливовой машины.

Применение пылеподавления позволит значительно снизить нагрузку намечаемой деятельности на атмосферный воздух прилегающей территории, в т.ч. жилой застройки.

Поскольку производственная площадка предприятия не граничит с жилыми массивами и находится на значительном расстоянии от жилой застройки, а анализ уровня воздействия объекта на границе СЗЗ и жилой зоны показал отсутствие превышений нормативных

показателей, как по выбросам химических примесей, так и по уровню физического воздействия, рекомендуется регулярно производить мониторинг технологических процессов с целью недопущения отклонений от регламента производства, своевременно осуществлять плановый ремонт существующих механизмов. Соблюдение технологии производства и техники безопасности позволит избежать нештатных ситуаций, сверхнормативных выбросов и превышения показателей гигиенических нормативов на границе СЗЗ и жилой застройке.

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, визуальное 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.

Данные мероприятия должны соблюдаться согласно ст.43 Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, условиями работы с источниками физических факторов, оказывающих воздействие на человека» утвержденные постановлением Правительства РК от 25 января 2012 года №168 и соответствовать Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения», утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №174.

#### **1.8.9. Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения.**

Производственный объект – месторождение Токмансайское не является объектом с повышенным радиационным фоном, на объекте не используются источники радиационного излучения. В соответствии с требованиями гигиенических нормативов «Санитарно-

эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27.02.2015 года №155 продуктивная толща месторождений по радиационно-гигиенической безопасности относится к строительным материалам I класса и может использоваться без ограничения.

Радиационная обстановка в районе работ благополучна, природные и техногенные источники радиационного загрязнения отсутствуют.

**1.9. Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых в результате осуществления попуттилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования.**

На территории промплощадки производственного объекта не предусмотрено проведение капитального ремонта используемой техники, что исключает образование отходов отработанных материалов. Учитывая данные условия, воздействия на почвенный покров в загрязнении отходами производства выражаться не будет.

В результате производственной деятельности на территории предприятия образуются следующие виды отходов:

- Твердые бытовые отходы;
- Промасленная ветошь;
- Отработанные масла;

Твердые бытовые отходы образуются в процессе жизнедеятельности обслуживающего персонала, а также при уборке помещений. Отходы по уровню опасности отнесены в зеленый список GO060. Состав отходов (%): бумага и древесина – 60; тряпье - 7; пищевые отходы -10; стеклотбой - 6; металлы - 5; пластмассы – 12. ТБО складываются в специальном металлическом контейнере, по мере накопления будут вывозиться с территории, согласно договору, со специализированной организацией.

**Код отхода №20 03 01**

Хранение в отдельном металлическом контейнере. По мере накопления (в срок не более 6 мес.) будут вывозиться с территории, согласно договору, со специализированной организацией.

**Обоснование и расчет образования объемов отходов**

Расчет образования твердых бытовых отходов

Объем образования отходов определяется согласно приложению №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100–П, Норма образования бытовых отходов (м<sup>3</sup>, т/год) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях – 0,3 м<sup>3</sup> /год на человека, списочной численности работающих на предприятии и средней плотности отходов, которая составляет 0,25 т/м<sup>3</sup>.

$$\text{Мобр} = (0,3 \text{ м}^3 / \text{год} * 2 \text{ чел} * 0,25 \text{ т/м}^3) = 0.15 \text{ тонн/год}$$

Образующиеся ТБО временно складироваться в стандартном металлическом контейнере с крышкой с водонепроницаемым покрытием на специально отведенной площадке для сбора мусора и пищевых отходов, огражденной с трех сторон бетонной сплошной стеной 1,5х1,5 м, высотой 15 см от поверхности покрытия. Подъездные пути и пешеходные дорожки к площадке устраивают с твердым покрытием (бетонные плиты) и отводом атмосферных осадков к водостокам. В дальнейшем, по договору со сторонней организацией, мусор и пищевые отходы по мере заполнения контейнеров вывозятся, для их дальнейшей утилизации. Контейнеры будут обрабатываться и дезинфицироваться хлорсодержащими средствами. Площадка расположена на расстоянии 25 м от бытового вагончика.

#### Расчет объема образования промасленной ветоши

##### Код отхода №15 02 02\*

В процессе использования тряпья для протирки механизмов, деталей, станков и машин образуется промасленная ветошь. Расчет объема образования промасленной ветоши на предприятии производится согласно "Методики 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.

Нормативное количество отхода определяется исходя из поступающего количества ветоши ( $M_o$  , т/год), норматива содержания в ветоши масел ( $M$  ) и влаги ( $W$ ):

$$N = M_o + M + W \quad , \text{т/год}$$

$$\begin{aligned} \text{где } M &= 0,12 \times M_o \\ W &= 0,15 \times M_o \end{aligned}$$

**Объем образования промасленной ветоши составит:**

**0,0178 т/год**

#### Расчет объема образования отработанного масла

##### Код отхода №13 02 06\*

Расчет количества отработанного моторного масла ( $M_{отх}$  ) выполнен с использованием формулы:  $M_{отх} = \sum N_i \cdot V_i \cdot k \cdot \rho \cdot L / L_n \cdot 10^{-3}$  (т/год), где  $N_i$  - количество автомашин  $i$  -ой марки, шт.;  $V_i$  - объем масла, заливаемого в машину  $i$  -ой марки при ТО, л;  $L$  - средний годовой пробег машины  $i$  -ой марки, тыс. км/год;  $L_n$  - норма пробега машины  $i$  -ой марки до замены масла, тыс. км;  $k$  - коэффициент полноты слива масла,  $k=0,9$ ;  $\rho$  - плотность отработанного масла,  $\rho=0,9$  кг/л.

**Объем образования промасленной ветоши составит:**

**0.0452 т /год.**

Предложения по лимитам накопления и захоронения отходов оформлены в виде таблицы по годам и представлены в таблице

Лимиты накопления отходов на 2023-2031 г.г.

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
<b>Всего</b>		
в том числе отходов производства	0,063	0,063
отходов потребления	0,15	0,15
Опасные отходы		
Отработанные масла 13 02 06*	0,0452	0,0452
Промасленная ветошь 15 02 02*	0,0178	0,0178
Не опасные отходы		
ТБО 20 03 01	0,15	0,15

## РАЗДЕЛ 2. ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ С УКАЗАНИЕМ ЧИСЛЕННОСТИ ЕЕ НАСЕЛЕНИЯ, УЧАСТКОВ, НА КОТОРЫХ МОГУТ БЫТЬ ОБНАРУЖЕНЫ ВЫБРОСЫ, СБРОСЫ И ИНЫЕ НЕГАТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, С УЧЕТОМ ИХ ХАРАКТЕРИСТИК И СПОСОБНОСТИ ПЕРЕНОСА В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ; УЧАСТКОВ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ.

Район образован в 1933 году. Территория района составляет 7507 кв. км или 750,7 тыс.га. Административным центром района является г. Алга. \* Численность населения района по состоянию на 01.04.2021г ода составляет 41,3 тыс. человек, в том числе в городе Алга 20,7 тыс.чел, сельские населения-20,6 тыс.чел.

Район разделен на город и 12 сельских округов:

г. Алга – 1 населенный пункт;

Акайский – 2 сельских населенных пунктов;

Бескоспинский - 2 сельских населенных пунктов;

Бестамакский - 2 сельских населенных пунктов;

Карабулакский - 2 сельских населенных пунктов;

Карагашский - 2 сельских населенных пунктов;

Каракудыкский - 3 сельских населенных пунктов;

Карахобдинский – 3 сельских населенных пунктов;

Маржанбулакский - 2 сельских населенных пунктов;

Сарыхобдинский - 2 сельских населенных пунктов;

Тамдинский - 3 сельских населенных пунктов;

Токмансайский - 3 сельских населенных пунктов;

Ушкудыкский – 3 сельских населенных пунктов.



### Основные социально - экономические показатели Алгинского района на 2021-2024 гг

№ п/ п	Показатели	2020 год факт	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год
1	2	3	4	5	6	7
1.	Валовая продукция сельского хозяйства, млн.тенге	29,7	30,2	32,2	33,8	35,5
2.	Производство промышленной продукции, млн.тенге	14,1	14,3	15,0	15,8	16,6
3.	Численность населения, тыс. чел	41,1	41,3	41,3	41,3	41,3
4.	Уровень безработицы, %	2,9	2,9	4,8	4,7	4,5
5.	МРП, тенге	2 778	2 917	3 063	3 216	3 377
6.	МЗП, тенге	42500	42500	42500	42500	42500

*\*-Данные взяты с гражданского бюджета на 2021-2023гг. который содержит информацию об основных показателях районного бюджета, параметрах его формирования и направлениях расходования бюджетных средств.*

В экономическом отношении территория относится к типу сельскохозяйственных районов с животноводческим направлением. Естественная растительность представлена растениями типчаково-ковыльной степи. Промышленные предприятия отсутствуют.

#### **Негативное воздействие выбросов загрязняющих веществ на население.**

Ближайшим населенный пункт село Олетты, находится в 4 км. От месторождение Токмансайское. Количество населения составляет около 40 человек. По результатам расчетов рассеивания, данные показали ,что выбросы загрязняющих веществ а именно пыли неорганической не превышают нормы ПДК на санитарно – защитной зоне ,т.е в радиусе 500м. от месторождения. Что практически исключают возможность негативного воздействия на местное население.

#### **Негативное воздействие сбросов загрязняющих веществ на население.**

При проведении работ по рекультивации, не будет оказываться прямых сбросов в окружающую среду , так как вся сточная вода жизнедеятельности персонала будет собираться в септик. представляющий собой литой железобетонный резервуар с внешней гидроизоляцией. По мере его наполнения, ассенизационной машиной вывозятся на КНС, согласно договору на оказание этих услуг.

Для исключения влияния на социально-экономические факторы жизнедеятельности людей в период проведения рекультивационных работ все необходимые технологические процессы необходимо вести с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности, что обеспечит безопасное функционирование всех производственных участков и не вызовет дополнительной, нежелательной нагрузки на социально-бытовую инфраструктуру района.

**Вывод.** Анализ воздействия показывает, что проведение рекультивации нарушенных земель не окажет негативного воздействия на социально-экономические условия района, а наоборот положительно повлияет на социально-экономическую сферу путем организации рабочих мест, отчислениями в виде различных налогов.

**РАЗДЕЛ 3. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УЧЕТОМ ЕЕ ОСОБЕННОСТЕЙ И ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВКЛЮЧАЯ ВАРИАНТ, ВЫБРАННЫЙ ИНИЦИАТОРОМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ, ОБОСНОВАНИЕ ЕГО ВЫБОРА, ОПИСАНИЕ ДРУГИХ ВОЗМОЖНЫХ РАЦИОНАЛЬНЫХ ВАРИАНТОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ РАЦИОНАЛЬНОГО ВАРИАНТА, НАИБОЛЕЕ БЛАГОПРИЯТНОГО С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ОХРАНЫ ЖИЗНИ И (ИЛИ) ЗДОРОВЬЯ ЛЮДЕЙ, ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.**

Поскольку производственная площадка предприятия не граничит с жилыми массивами и находится на значительном расстоянии от жилой застройки, а анализ уровня воздействия объекта показал отсутствие превышений нормативных показателей, как по выбросам химических примесей, так и по уровню физического воздействия, рекомендуется регулярно производить мониторинг технологических процессов с целью недопущения отклонений от регламента производства, своевременно осуществлять плановый ремонт существующих механизмов. Соблюдение технологии производства и техники безопасности позволит избежать нештатных ситуаций, сверхнормативных выбросов и превышения показателей гигиенических нормативов на границе санитарно-защитной зоны.

В период рекультивации также предусмотрены мероприятия организационного характера: регулярный текущий ремонт за пределами производственной площадки и ревизия всего применяемого оборудования с целью недопущения возникновения аварийных ситуаций; тщательная технологическая регламентация проведения работ, визуальное обследование территории на соответствие содержания промплощадки санитарным и экологическим требованиям.

Для ограничения шума и вибрации на объекте предусмотрен 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.

В целом, химическое и физическое воздействия на состояние окружающей природной среды от производственного объекта, подтвержденные расчетами приземных концентраций, уровня шума на рабочих местах, не превышающие допустимые значения, будет незначительным.

Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия

Оценка последствий загрязнения атмосферного воздуха осуществляется на основании методологии, рекомендованной в «Методических указаниях по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду» (утверждены приказом МООН РК 29 октября 2010 г. № 270-п).

Оценка значимости воздействия на атмосферный воздух

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временный масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия в баллах	Категория значимости воздействия
Атмосферный воздух	Выбросы загрязняющих веществ при разработке месторождения	Локальное воздействие 1	Продолжительное воздействие 1	Незначительное воздействие 1	1	Низкая значимость
Результирующая значимость воздействия					Низкая значимость	

Таким образом, общее воздействие намечаемой деятельности на воздушную среду оценивается как допустимое (низкая значимость воздействия).

**РАЗДЕЛ 4. ВАРИАНТЫ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.**

Земельный участок площадью 110,6263 га, предоставленный во временное возмездное землепользование для добычи строительного камня (габбро) на месторождении «Токмансайское» расположен на территории Алгинского района и ранее были представлены пастбищными угодьями.

Согласно задания на проектирование, выданного заказчиком, характеристики земель по формам рельефа, а также учитывая техногенные факторы, направление рекультивации в проекте принято на перспективу- сельскохозяйственное. Рекультивация земельного участка разделены на два этапа с целью своевременного возврата нарушенных земель в пригодное для сельскохозяйственных нужд и предотвращение водной и ветровой эрозии. Первый этап после выработки строительного камня с 2022 года по 2027 г. и второй этап до окончания срока аренды. По краям карьера располагаются отвалы плодородного слоя почвы шириной 8-10 м и высотой до 6-8 метров.

**Технический этап рекультивации нарушенного земельного участка**

Техническая рекультивация, осуществляемая для сохранения плодородного слоя почвы, включается в общий комплекс работ по разработке полезных ископаемых и строительству. Согласно акта обследования нарушенного земельного участка, подлежащего рекультивации, задания на проектирование, выданного заказчиком,

характеристики земель, а также учитывая, что прилегающие земли, используются как пастбищные угодья, для выпаса скота, выбрано сельскохозяйственное направление.

Технический этап рекультивации выполняются на площади нарушенного при добычи строительного камня (габбро) на месторождении «Токмансайское». Основные виды работ технического этапа: снятие и нанесение плодородного слоя почвы, планировочные работы перед нанесением плодородного слоя, планировка откосов, планировка и прикалывание нанесённого плодородного слоя почвы. Срезка и перемещение плодородного слоя почвы, засыпка траншеи и котлованов, возникающих в результате проведения строительных работ производится бульдозером. Также производится послойная трамбовка, уборка строительного мусора, выборочное удаление грунта в местах непредвиденного загрязнения веществами, ухудшающим плодородие почвы. Исключить перемешивание загрязненного грунта с плодородным слоем почвы.

Для рекультивации используется плодородный слой почвы снимаемый с участков при добыче строительного камня. Общая площадь технического этапа рекультивации - 110,6263 га. Плодородный слой почвы складирован в специально отведенных местах на ровных, возвышенных и сухих местах, по краям карьера. Не допускается образование мелких, разбросанных отвалов. Высота отвалов при хранении находится в пределах 6-8 м.

Объемы работ по техническому этапу составят:

п/п№	Виды работ	Наименование работ	Ед.измер.	Объемы работ
1	2	3	4	5
Карьер с отвалами плодородного слоя почвы (первый этап-5-7 лет)				
1	Снятие (срезка и перемещение) ПСП в	Площадь земельного участка первого этапа- 42.60 га. Площадь снятия ПСП- 42,60 га	м³	204 480

	валок	Мощность снимаемого ПСП- 0.40 м Коэфф. разрыхления ПСП - 1.20 Объем снимаемого ПСП: -		
2	Засыпка траншей и котлованов	Общая площадь засыпки - 42,60 га Объем засыпаемого грунта - 426000 х 0.70 м	м <sup>3</sup>	298200
3	Нанесение (возврат) ПСП	Общая площадь нанесения ПСП- 42,60 га Объем снимаемого ПСП: -	м <sup>3</sup>	204480
4	Планировка ПСП	Площадь планировки	м <sup>2</sup>	426000
5	Прикатывание поверхности ПСП	Площадь прикатывания	га	47,70
<b>Карьер с отвалами плодородного слоя почвы (второй этап- 2031 г.)</b>				
1	Снятие (срезка и перемещение) ПСП в валок	Площадь земель участка второго этапа- 56,80 га. Площадь снятия ПСП- 56,80 га Мощностъ снимаемого ПСП- 0.40 м Коэфф. разрыхления ПСП - 1.20 Объем снимаемого ПСП: -		272640
2	Засыпка траншей и котлованов	Общая площадь засыпки - 56,80 га Объем засыпаемого грунта - 568000 м <sup>3</sup> х 0.70 м	м <sup>3</sup>	397600
3	Нанесение (возврат) ПСП	Общая площадь нанесения ПСП- 56,80 га Объем снимаемого ПСП: -	м <sup>3</sup>	272640
4	Планировка ПСП	Площадь планировки	м <sup>2</sup>	568000
5	Прикатывание поверхности ПСП	Площадь прикатывания	га	62,9263
<b>Итого по объекту:</b>				
1	Снятие (срезка и перемещение) ПСП в валок	Площадь земель по отводу- 110,6263 га. Общая площадь снятия ПСП- 99,40 га Мощностъ снимаемого ПСП- 0.40 м Коэфф. разрыхления ПСП - 1.20 Объем снимаемого ПСП:	м <sup>3</sup>	477120
2	Засыпка траншей и котлованов	Общая площадь засыпки - 99,40 га Объем засыпаемого грунта - 99,40 м <sup>2</sup> х 0.70 м	м <sup>3</sup>	695800
3	Нанесение (возврат) ПСП	Общая площадь нанесения ПСП- 99,40 га Общий объем наносимого ПСП	м <sup>3</sup>	477120
4	Планировка ПСП	Площадь планировки	м <sup>2</sup>	1106263
5	Прикатывание поверхности ПСП	Площадь прикатывания	га	110.6263

В соответствии с принятыми мероприятиями по техническому этапу рекультивации определены: виды работ, их объёмы, затраты, стоимость, потребность в необходимой технике для выполнения работ, которые приведены в локальной смете №1-1, на прочие работы и затраты и в сводном сметном расчёте к техническому этапу и в расчёте потребности рекомендуемых машин.

Затраты на технический этап составляют:- 1 этап-126534455.60 тенге, в том числе на 1 га - 2644726,53 тенге, 2 этап-168203596,45 тенге, в том числе на 1 га - 2673025,37 тенге. Всего затрат на технический этап составляет - 294357052,05 тенге.

**Биологический этап рекультивации**

Основная цель биологического этапа рекультивации - восстановление плодородия земель, путём проведения комплекса агротехнических мероприятий, направленных на восстановление хозяйственной продуктивности пастбищных угодий. Биологический этап рекультивации

земель осуществляется по завершении работ технического этапа. Земельный участок, подлежащий биологической рекультивации, расположен в подзоне темно-каштановых почв степной зоне.

Проектом предусмотрено проведение биологической рекультивации на площади - 110,6263 га с перспективным использованием всей рекультивируемой площади под пастбища.

Основной задачей биологической рекультивации является восстановление плодородного слоя почвы на участках, подлежащих рекультивации.

### **Восстановление пастбищных угодий**

Проектом предусмотрено проведение биологической рекультивации с перспективным использованием земель под пастбища на площади -110,6263 га. Земельные участки, подлежащие биологической рекультивации, расположены в подзоне темно-каштановых почв.

Технология восстановления пастбища заключается в подготовке почвы, посеве травосоединителей и последующем уходе за ними в течении 3-х лет. Продолжительность мелиоративного периода составляет 5 лет.

В Актыбинской области получили распространение два вида житняка: ширококолосый или гребневидный и узкоколосый или пустынный. Ширококолосый житняк лучше растет в северных районах области, узкоколосый более урожаен в южных районах. Житняк хорошо переносит засоление почвы, засухоустойчив, зимостоек. Весной он отрастает раньше других культур и может быть использован в ранневесенний период. Житняк хорошо переносит засоление почвы, засухоустойчив, зимостоек. Районированы два сорта житняка: Актыбинский ширококолосый местный и Актыбинский узкоколосый местный. Учитывая природно-климатические условия района, рекомендации по научной системе ведения сельского хозяйства для Актыбинской области, для заложения, рекомендуется житняк. Житняк представляет большую ценность как улучшатель естественных пастбищ. Благодаря мощно развитой мочковатой корневой системе, является прекрасным пластообразователем. Житняк нетребователен к плодородию почвы, довольно засухоустойчив. Обладает хорошей устойчивостью в травостое, может держаться в полевых условиях 3-5 лет. Посевы многолетних трав способствуют созданию сомкнуто травостоя и предотвращению развития ветровой эрозии. Выбор указанных растений обусловлен следующими факторами. Житняк характеризуется высокой биологической устойчивостью, обладает мощной корневой системой, хорошо задерживает влагу и устойчив к вымерзанию; донник выбран как растение, способствующее накоплению азота в почвогрунтах. Многолетние травянистые растения должны возделываться с первых лет после окончания формирования поверхности отвалов.

Территории грунтовых резервов имеют свои особенности самовосстановления, что необходимо использовать и учитывать при планировании проведения рекультивационных работ, выбору типа проведения рекультивации и видам растений. На рекультивируемом карьере необходимо проводить тщательную планировку поверхности почвы, землевание (нанесение плодородного слоя почвы слоем 0.5-0.7 м), внесение органических и минеральных удобрений или посев сидератов.

Норма высева семян принята 19.5 кг/га (с учетом увеличения на 30% для участков, покрытых почвой). Потребное количество семян и их стоимость приводится в расчётах.

Проектом предусматривается проведения основной обработки почвы в весенний период с одновременным посевом. Посев трав принят сеялками СТС-2, СЗС-6-12, СЗС-2.1, СКП-2.1.

С целью повышения биологической способности нарушенных земель в первый год проектируется внесение минеральных удобрений - аммиачной селитры - 3,0 ц /га. В год посева ранней весной предусматривается внесение суперфосфата из расчета 1.0 ц/га. Удобрения необходимо вносить в почву так, чтобы они в наибольшей степени были доступны для растений в течение вегетационного периода. В зоне засушливых и сухих степей с недостаточным увлажнением удобрения заделываются на глубину 16-20 см, обеспечивая растения питательными элементами в наиболее ответственный период развития. При этом используются разбрасыватели минеральных удобрений для поверхностного внесения (для подкормки) 1-РМГ-4, РУМ-3 и др. Для внесения на разную глубину (для основной обработки) применяют ГУН-4, КПП-2.2, СЗС-2.1.

Нормы внесения минеральных удобрений приняты в соответствии с рекомендациями по научной системе ведения сельского хозяйства для Актыбинской области.

В течение мелиоративного периода (3-5 лет) предусматривается ежегодно 2-х кратное снегозадержание на площади 110,6263 га, внесение минеральных удобрений, подкашивание сорняков. В случае гибели травостоя в проекте предусмотрен повторный цикл работ по подготовке участка к посеву и посев в размере 100 % рекультивируемой площади на основании п. 4.5.5. «Указания по составлению проектов рекультивации нарушенных и нарушаемых земель в Республике Казахстан», Алматы 1993 г. инструкцией по разработке проектов рекультивации нарушенных земель, утвержденной приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от «17» апреля 2015 года № 346 «Об утверждении Инструкции о разработке проектов рекультивации нарушенных земель»

Все виды работ, объёмы, затраты по восстановлению пастбищ приведены в локальной смете №2-1,2-2 биологического этапа рекультивации.

Выпасать скот на рекультивированных землях рекомендуется через 3 года пастбищного использования с чередованием сроков кошения и пастбы скота, с целью создания условий для самозаращания участков и образования устойчивой дернины.

Объем минеральных удобрений подсчитан из расчета применения в течение мелиоративного периода 3-х лет. Удобрения завозятся, согласно расчетов и технологии возделывания, в течение мелиоративного периода.

При транспортировке минеральных удобрений рекомендуется соблюдать меры предосторожности - необходимо, чтобы транспортные средства были оснащены тентами, позволяющими закрывать дно кузова и перевозимые минеральные удобрения во избежание потерь и попадания атмосферных осадков.

В соответствии с принятыми мероприятиями по биологическому этапу рекультивации определены виды работ, объёмы, затраты, потребность в семенах, в органических и минеральных удобрениях, потребность в технике для выполнения работ которые приведены в локальных сметах и в соответствующих расчётах.

Затраты по восстановлению пастбищных угодий составляют: -1 этап-1 1559315,13 тенге, в том числе на 1 га - 242333,65 тенге, 2 этап-15249123,11 тенге, в том числе на 1 га - 242333,06

тенге с учетом проведения повторного цикла работ по подготовке участков к посеву и посев в размере 100 % рекультивируемой площади.

Всего затрат на биологический этап составляет - 26808438,24 тенге.

### Календарный график рекультивации

В основу календарного графика рекультивации положены:

1. Согласованность с добычей общераспространенных полезных ископаемых и в сроки отработки грунтовых резервов согласно графика отработки;
2. Производительность и тип машинно-тракторного парка;
3. Горнотехнические условия разработки грунтовых резервов;
4. Обеспечение безопасных условий при работе машинно-тракторного парка путем соблюдения нормативных параметров элементов системы разработки.

Календарный график рекультивации составлен, исходя из следующих условий:

- обеспечение заданной производительности машинно-тракторного парка по снятию,(срезке и перемещению плодородного слоя почвы в валок, засыпке траншеи и котлованов, нанесению (возврат ПСП ), планировке и прикалыванию всей площади в технической рекультивации и выполнению всех агротехнических мероприятий по заложению многолетних трав с соблюдением сроков подготовки почвы, посева и ухода за ними;
- обеспечение нормативного количества семенных материалов и минеральных удобрений.

### Режим работы рекультивации

Сезонность работы - техническая часть- круглогодичная, биологическая часть- подготовка почвы- осенний период, заложение- весенний период, уход за посевами- круглогодично.

Количество рабочих дней в году - 264 дней.

График работы - вахтовый метод.

Продолжительность вахты - 15дней.

Количество рабочих смен в сутки - 2 смены.

Количество рабочих смен по работам - 1 смена.

Продолжительность смены - 7 часов.

№№ п/п	Период по этапам рекультивации	Виды работ	Объем работ
1	2	3	4
Технический этап рекультивации			
1	2022-27 г. по окончании выработки котлованов строительного камня	1.Снятие (срезка и перемещение) ПСП в валок. 2. Нанесение (возврат) ПСП 3. Планировка ПСП 4. Прикалывание поверхности ПСП	Согласно раздела ведомости вычисления объемов земляных работ к техническому этапу рекультивации
2	2027-31 г. по окончании выработки	1.Снятие (срезка и перемещение) ПСП в валок. 2. Нанесение (возврат) ПСП	Согласно раздела ведомости вычисления объемов земляных работ к техническому этапу рекультивации

	котлованов строительного камня	3. Планировка ПСП 4. Прикалывание поверхности ПСП	
Биологический этап рекультивации			
3	2022-27 г. вслед за окончанием технического этапа рекультивации	Комплекс агротехнических мероприятий	согласно сметного расчета биологического этапа рекультивации №2-1

**РАЗДЕЛ 5. ПОД ВОЗМОЖНЫМ РАЦИОНАЛЬНЫМ ВАРИАНТОМ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПОНИМАЕТСЯ ВАРИАНТ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ПРИ КОТОРОМ СОБЛЮДАЮТСЯ В СОВОКУПНОСТИ СЛЕДУЮЩИЕ УСЛОВИЯ:**

**5.1. Отсутствие обстоятельств, влекущих невозможность применения данного варианта, в том числе вызванную характеристиками предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности и другими условиями ее осуществления;**

Для уменьшения негативных последствий этих процессов должен осуществляться комплекс мер по охране окружающей среды, оздоровлению местности и рациональному использованию земельных ресурсов, среди которых одной из наиболее важных является рекультивация нарушаемых и нарушенных земель.

Рекультивация земель преследует цель рационального использования природных ресурсов (земли и недр), сохранения земельных богатств, валового сельскохозяйственного потенциала, обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий жизни населения.

Под термином «рекультивация земель» понимается комплекс работ направленных на восстановление продуктивности и народнохозяйственной ценности нарушенных земель, а также на улучшение условий окружающей среды. В процессе рекультивации нарушенных земель выполняется определенный объем работ, связанных с восстановлением земной поверхности (рельефа местности, почвенного и растительного покрова).

**5.2. Соответствие всех этапов намечаемой деятельности, в случае ее осуществления по данному варианту, законодательству Республики Казахстан, в том числе в области охраны окружающей среды.**

Принятый вариант намечаемой деятельности является рациональным, поскольку на всех этапах намечаемой деятельности соответствует законодательству Республики Казахстан, в том числе в области охраны окружающей среды.

Разработанные в проекте решения соответствуют общепринятым мировым нормам по строительству и полностью отвечают требованиям законодательства Республики Казахстан.

Разработанные материалы подтверждают полное соответствие принятых решений нормативным требованиям законодательства Республики Казахстан, в том числе в области охраны окружающей среды: Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.

Таким образом, принятый вариант намечаемой деятельности является рациональным, поскольку соответствует на всех этапах намечаемой деятельности законодательству Республики Казахстан, в том числе в области охраны окружающей среды.

**5.3. Соответствие целям и конкретным характеристикам объекта, необходимого для осуществления намечаемой деятельности.**

Реализация рекультивационных работ решает следующие задачи:

№№ п/п	Период по этапам рекультивации	Виды работ	Объем работ
1	2	3	4
Технический этап рекультивации			

1	2022-27 г. по окончании выработки котлованов строительного камня	5. Снятие (срезка и перемещение) ПСП в валок. 6. Нанесение (возврат) ПСП 7. Планировка ПСП 8. Прикалывание поверхности ПСП	Согласно раздела ведомости вычисления объемов земляных работ к техническому этапу рекультивации
2	2027-31 г. по окончании выработки котлованов строительного камня	5. Снятие (срезка и перемещение) ПСП в валок. 6. Нанесение (возврат) ПСП 7. Планировка ПСП 8. Прикалывание поверхности ПСП	Согласно раздела ведомости вычисления объемов земляных работ к техническому этапу рекультивации
Биологический этап рекультивации			
3	2022-27 г. вслед за окончанием технического этапа рекультивации	Комплекс агротехнических мероприятий	согласно сметного расчета биологического этапа рекультивации №2-1

Таким образом, принятый вариант намечаемой деятельности является рациональным, поскольку полностью соответствует целям и конкретным характеристикам объекта, необходимого для осуществления планируемой деятельности.

#### **5.4. Доступность ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности по данному варианту.**

Для рекультивации используется плодородный слой почвы снимаемый с участков при добыче строительного камня. Общая площадь технического этапа рекультивации - 110,6263 га. Плодородный слой почвы складирован в специально отведенных местах на ровных, возвышенных и сухих местах, по краям карьера.

#### **5.5. Отсутствие возможных нарушений прав и законных интересов населения затрагиваемой территории в результате осуществления намечаемой деятельности по данному варианту.**

Негативного воздействия на здоровье населения прилегающих территорий не ожидается в связи с удаленностью от ближайшего населённого пункта (с.Олетти 4 км. от месторождения)

Анализ воздействий и интегральная оценка позволяют сделать вывод, что при штатном режиме намечаемая деятельность не окажет значимого негативного воздействия на социально-экономическую среду, но будет оказывать положительное воздействие на большинство ее компонентов. Таким образом, планируемая хозяйственная деятельность допустима и желательна, как экологически выгодная не только в местном, но также и в региональном масштабе.

В целях обеспечения гласности и всестороннего участия общественности в решении вопросов охраны окружающей среды, проект Отчета о возможных воздействиях подлежит вынесению на общественные слушания с участием представителей заинтересованных государственных органов и общественности. При этом в целях обеспечения права общественности на доступ к экологической информации обеспечивается доступ общественности к копии отчета о возможных воздействиях. Проект отчета о возможных воздействиях доступен для ознакомления на интернет-ресурсах уполномоченного органа в

области охраны окружающей среды и местного исполнительного органа. Реализация проекта возможна только при получении одобрения намечаемой деятельности со стороны общественности.

Таким образом, принятый вариант намечаемой деятельности является рациональным, поскольку при его реализации полностью отсутствует возможность нарушений прав и законных интересов населения затрагиваемой территории в результате осуществления намечаемой деятельности по данному варианту.

## **РАЗДЕЛ 6. ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.**

### **6.1. Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности.**

Анализ уровня воздействия объекта на границе СЗЗ показал отсутствие превышений нормативных показателей, как по выбросам загрязняющим веществ, так и по уровню физического воздействия, рекомендуется регулярно производить мониторинг технологических процессов с целью недопущения отклонений от регламента производства, своевременно осуществлять плановый ремонт существующих механизмов. Соблюдение технологии производства и техники безопасности позволит избежать нештатных ситуаций, сверхнормативных выбросов и превышения показателей гигиенических нормативов на границе санитарно-защитной зоны.

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

В целом, химическое и физическое воздействия на состояние окружающей природной среды от объекта, подтвержденные расчетами приземных концентраций, уровня шума на рабочих местах, не превышающие допустимые значения, будет незначительным. Потенциальное положительное воздействие на экономическую и социальную сферы

Проведение планируемых работ не вызовет нежелательной нагрузки на социально-бытовую инфраструктуру населенных пунктов района. В то же время, определенное возрастание спроса на рабочую силу на период работ положительно скажутся на увеличении занятости местного населения.

Дополнительный экономический эффект в районе может быть получен за счет привлечения местных подрядчиков для выполнения определенных видов работ: транспортные услуги, общепит и др.

Будут предусмотрены все необходимые меры для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий работы и отдыха персонала, его медицинского обслуживания.

Все работники пройдут необходимую вакцинацию и инструктаж по соблюдению правил личной гигиены, с учетом региональных особенностей, поэтому повышение эпидемиологического риска в районе работ маловероятно.

Привлечение местных трудовых ресурсов снижает вероятность заболеваний среди рабочих, адаптированных к местным климатическим условиям, а также уменьшает риск привнесения инфекционных заболеваний из других регионов.

Для оценки воздействия на социально-экономические аспекты используются иные градации и критерии. Критерии для оценки воздействия на социально-экономические аспекты приняты в том же порядке, что и для природной

среды. Их отличие состоит в более детальном описании, что связано со спецификой социально-экономической среды, включающей большее количество оцениваемых позиций. Социально-экономические критерии отражают лишь пространственные масштабы воздействия, которые довольно легко могут прогнозироваться на основе имеющегося опыта. Оценка их во временном масштабе не проводится в связи с тем, что сроки реализации социальных позиций во многом зависят от административно-управленческих решений, и время их осуществления предвидеть невозможно.

Пространственные масштабы положительного и отрицательного воздействия на социально-экономическую сферу приняты в нарастающем порядке, и соответствуют следующим уровням воздействия:

Незначительный – отсутствует какое-либо воздействие;

Слабый – воздействие на территории размещения объектов проекта;

Умеренный – воздействие на территории близлежащих населенных пунктов;

Средний – воздействие на территории административного района;

Сильный – воздействие на территории области;

Национальный – воздействие на территории Республики.

Таким образом, положительное воздействие предприятия на трудовую занятость населения оценивается как умеренное, воздействие на здоровье населения оценивается как незначительное, отсутствует какое-либо воздействие на демографическую ситуацию в пространственном масштабе, умеренным является положительное воздействие на доходы населения, влияние деятельности предприятия на инфляцию считается незначительным, также незначительно воздействие на культурную среду, положительное воздействие предприятия на экономику можно оценивать как умеренное.

Вывод: Анализ 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. С точки зрения опасности техногенного загрязнения окружающей среды в районе осуществления деятельности предприятия, анализ прямого техногенного воздействия позволяет говорить, о том, что осуществляемые работы не оказывают негативного влияния на здоровье местного населения выше установленных санитарно-гигиенических норм.

## **6.2. Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы).**

В соответствии с пунктом 1 статьи 12 Закона Республики Казахстан № 593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 9 июля 2004 года (далее – Закон), деятельность, которая влияет или может повлиять на состояние животного мира,

среду обитания, условия размножения и пути миграции животных, должна осуществляться с соблюдением требований, в том числе экологических, обеспечивающих сохранность и воспроизводство животного мира, среды его обитания и компенсацию наносимого и нанесенного вреда, в том числе и неизбежного. Также, согласно статье 17 Закона, при размещении, проектировании и строительстве населенных пунктов, предприятий, сооружений и других объектов, осуществлении производственных процессов и эксплуатации транспортных средств, совершенствовании существующих и внедрении новых технологических процессов, введении в хозяйственный оборот неиспользуемых, прибрежных, заболоченных, занятых кустарниками территорий, мелиорации земель, пользовании лесными ресурсами и водными объектами, проведении геолого-разведочных работ, добыче полезных ископаемых, определении мест выпаса и прогона сельскохозяйственных животных, разработке туристских маршрутов и организации мест массового отдыха населения должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

Основными видами антропогенного воздействия на растительность являются:

- физическое уничтожение растительного покрова в результате проведения земляных работ при строительстве зданий, сооружений, коммуникаций, прудов, отстойников, полигонов хранения отходов и т.д.;
- нарушение растительности на участках рекреационного назначения;
- воздействие загрязняющих веществ через атмосферу;
- воздействие загрязняющих веществ через почву.

В целом, на рассматриваемом этапе работ, приведенный перечень мероприятий предусматривает все основные факторы негативного воздействия на растительный и животный мир и, с учетом сделанных предложений, считается достаточным для обеспечения охраны флоры и фауны.

### **6.3. Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации).**

По характеру почвенного покрова территория района относится к темнокаштановой зоне (подзона темно-каштановых почв). Проектируемый объект расположен в подзоне темно-каштановых и каштановых почв (характеристика качества земельных угодий Алгинского района) и представлены солонцами темнокаштановыми корковыми мелкими и средними в комплексе с каштановыми среднесмытыми, а также темно-каштановыми маломощными в комплексе с солонцами каштановыми корковыми, мелкими и средними.

Техническая рекультивация, осуществляемая для сохранения плодородного слоя почвы, включается в общий комплекс работ по разработке полезных ископаемых и строительству. Согласно акта обследования нарушенного земельного участка, подлежащего рекультивации, задания на проектирование, выданного заказчиком, характеристики земель, а также учитывая, что прилегающие земли, используются как пастбищные угодья, для выпаса скота, выбрано

сельскохозяйственное направление.

Технический этап рекультивации выполняется на площади нарушенного при добычи строительного камня (габбро) на месторождении «Токмансайское». Основные виды работ технического этапа: снятие и нанесение плодородного слоя почвы, планировочные работы перед нанесением плодородного слоя, планировка откосов, планировка и прикалывание нанесённого плодородного слоя почвы. Срезка и перемещение плодородного слоя почвы, засыпка траншеи и котлованов, возникающих в результате проведения строительных работ производится бульдозером. Также производится послойная трамбовка, уборка строительного мусора, выборочное удаление грунта в местах непредвиденного загрязнения веществами, ухудшающим плодородие почвы. Исключить перемешивание загрязненного грунта с плодородным слоем почвы.

Для рекультивации используется плодородный слой почвы снимаемый с участков при добыче строительного камня. Общая площадь технического этапа рекультивации - 110,6263 га. Плодородный слой почвы складирован в специально отведенных местах на ровных, возвышенных и сухих местах, по краям карьера. Не допускается образование мелких, разбросанных отвалов. Высота отвалов при хранении находится в пределах 6-8 м.

Так как само по себе рекультивация нарушаемых и нарушенных земель служит для уменьшения негативных последствий, оздоровлению местности и рациональному использованию земельных ресурсов, то соответственно при правильном соблюдении проведении работ носит исключительно положительный характер.

#### **6.4. Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод).**

Территория испрашиваемого участка относится к Приуральскому артезианскому бассейну, который является составной частью Прикаспийского гидрогеологического района. Гидрографическая сеть территории представлены рекой Олетты. Грунты склонов суглинистые. Подземные воды содержатся в альбсеноманских частично аллювиальных отложениях. Водовмещающие породы представлены мелкозернистыми и крупнозернистыми песками мощностью от 16 до 50 м. Подземные воды почти повсеместно пресные в подошве гравийно-галечного слоя. Мощность отложений изменяется от 5 до 15 м. Удельные дебиты достигают 5 л/с. Минерализация вод менее 3 г/л.

#### **6.5. Атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии – ориентировочно безопасных уровней воздействия на него).**

Предоставлено на стр.13-29.

#### **6.6. Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем.**

Наблюдаемые последствия изменения климата, независимо от их причин, выводят вопрос чувствительности природных и социально-экономических систем на первый план. Модели потребления производства с эффективным использованием ресурсов должны защищать, беречь, восстанавливать и поддерживать экосистемы, водные ресурсы, естественные зоны обитания и биологическое разнообразие, тем самым уменьшая воздействие на окружающую среду.

Создание устойчивого к климатическим изменениям предприятия вносит свой вклад в снижение уязвимости от бедствий (усиленных изменением климата) и повышает готовность к реагированию и восстановлению.

Сочетание опасных природных событий с незащищенностью, уязвимостью и неподготовленностью населения приводит к катастрофам. Любой анализ жизнестойкости изучает то, как люди, места и организации могут пострадать от опасностей, связанных с изменением климата, т.е. определяет их чувствительность к этим изменениям. Степень чувствительности определяется сочетанием экологических и социально-экономических аспектов, включая оценку природных ресурсов, демографические тенденции и уровень бедности.

Меры по адаптации - это такие меры, которые предлагают поправки в экологической, социальной и экономической системах для реагирования на существующие или будущие климатические явления и на их воздействие или последствия. Могут быть изменения в процессах, практиках и структурах для снижения потенциального ущерба или для создания новых возможностей, связанных с изменением климата.

- рекомендации по созданию устойчивости (адаптации) к климату включают следующее:
- продвигать практические исследования в области рисков, связанных с последствиями изменения климата и другими опасностями
- поощрять и поддерживать оценку уязвимости к изменению климата на местах
- составить карту опасностей (в том числе тех, которые могут появиться по прошествии времени)
- планировать предприятия, регулировать землепользование и предоставлять жизненно важную инфраструктуру, с учётом информации о рисках и поддержки жизнестойкости
- в первую очередь осуществлять меры по укреплению жизнестойкости уязвимых и социально отчуждённых слоев населения
- продвигать восстановление экосистем и естественных защитных зон
- обеспечивать местное планирование, защищающее экосистемы и предотвращающее «псевдоадаптацию».

Любые меры по адаптации к изменению климата должны стремиться к улучшению жизнестойкости системы. Они должны поддерживать и повышать присущую системе жизнестойкость на основе природных решений и целостного подхода. Стратегии адаптации к климату должны учитывать то, как эти меры скажутся на предприятии. Качество окружающей среды содержит данные, которые могут помочь в понимании того, каким образом меняющийся климат может повлиять на биопотенциал региона и свойства окружающей среды, например, качество воздуха, воды и почвы. Вместе с данными по устойчивости к климатическим изменениям, данная категория оценивает чувствительность конкретных экосистем и их способность к адаптации. При помощи этих данных измеряется текущее воздействие на систему, сообщая информацию по реальным стрессам, с которыми сталкиваются территории, занятые предприятиями.

Данные по устойчивости к изменениям климата оценивают связи в системе, ее

способность смягчать последствия изменения климата и адаптироваться к ним. При этом отказ от реализации намечаемой деятельности не приведет к значительному улучшению экологических характеристик окружающей среды, но может привести к отказу от социально важных для региона и в целом для Казахстана видов деятельности.

#### **6.7. Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты.**

Историко-культурное наследие, как важнейшее свидетельство исторической судьбы каждого народа, как основа и непеременимое условие его настоящего и будущего развития, как составная часть всей человеческой цивилизации, требует постоянной защиты от всех опасностей. Обеспечение этого в РК является гражданским долгом.

Следует отметить, что ответственность за сохранность памятников предусмотрена действующим законодательством РК. Нарушения законодательства по охране памятников истории и культуры влекут за собой установленную материальную, административную и уголовную ответственность.

Реализация данного проекта предусматривается вдали от охраняемых объектов и не затрагивает памятников, культурных ландшафтов, состоящих на учете в органах охраны памятников Комитета культуры РК, имеющих архитектурно-художественную ценность и представляющих научный интерес в изучении народного зодчества Казахстана.

#### **6.7. Взаимодействие указанных объектов.**

При разработке проекта были соблюдены основные принципы разработки Отчета о возможных воздействиях, а именно:

- учет экологической ситуации на территории, оказывающейся в зоне влияния хозяйственной деятельности;
- информативность при проведении разработки Отчета о возможных воздействиях;
- понимание целостного характера проводимых процедур, выполнение их с учетом взаимосвязи возникающих экологических последствий с социальными, экологическими и экономическими факторами.

Объем и полнота содержания представленных материалов отвечают требованиям статьи 72 Экологического Кодекса РК от 02.01.2021 г. №400-VI ЗРК.

**РАЗДЕЛ 7. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ПРЯМЫХ И КОСВЕННЫХ, КУМУЛЯТИВНЫХ, ТРАНСГРАНИЧНЫХ, КРАТКОСРОЧНЫХ И ДОЛГОСРОЧНЫХ, ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ) НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОБЪЕКТЫ, ПЕРЕЧИСЛЕННЫЕ В ПУНКТЕ 6 НАСТОЯЩЕГО ПРИЛОЖЕНИЯ.**

**7.1. Строительство и эксплуатация объектов, предназначенных для осуществления намечаемой деятельности, в том числе работ по погребению существующих объектов в случаях необходимости их проведения.**

При проведении работ по рекультивации нарушенных земель, строительство объектов для осуществления намечаемой деятельности не будут производиться.

**7.2. Использование природных и генетических ресурсов (в том числе земель, недр, почв, воды, объектов растительного и животного мира – в зависимости от наличия этих ресурсов и места их нахождения, путей миграции диких животных, необходимости использования невозобновляемых, дефицитных и уникальных природных ресурсов).**

Растительный мир района расположения характеризуется преобладанием в нём степного разнотравья (эфедры ховщевой, заросли верблюжьей колючки, жимолостью, хвощом полевым и др.).

В результате активной промышленной деятельности человека животный мир в пределах района размещения площадки весьма ограничен. В основном он представлен мелкими грызунами и пернатыми.

Представителями орнитофауны района являются мелкие птицы отряда воробьиных: воробей, скворец, сорока, ворона.

Класс млекопитающих представлен мелкими млекопитающими из отряда грызунов: полевая мышь, полёвка-экономка.

Осуществление намечаемой деятельности предусматривается с выполнением мероприятий по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира.

С целью сохранения биоразнообразия района расположения настоящими проектными решениями предусматриваются следующие мероприятия:

Растительный мир:

- перемещение спецтехники и транспорта ограничить специально отведенными дорогами;
- производить информационную кампанию для персонала объекта и населения с целью сохранения редких и исчезающих видов растений.

Животный мир:

- воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным;
- регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;
- ограничение перемещения техники специально отведенными дорогами.

При проведении рекультивационных работ необходимо соблюдать требования п. 8 ст. 257 Экологического кодекса РК от 02.01.2021 г. и ст. 17 Закона РК от 09.07.2004 г. №593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» и должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

## **РАЗДЕЛ 8. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВЫБОРА ОПЕРАЦИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ.**

Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий предоставлены на стр.13-29. физические воздействия на окружающую среду предоставлены на стр.31.

ТОО «ГаББро» уделяют большое внимание охране окружающей среды и осознает необходимость устойчивого развития с точки зрения воздействия на окружающую среду.

Целью «Программы управления отходами» является разработка комплекса мер, направленных на усовершенствование системы управления отходами, уменьшение образования отходов, увеличение доли отходов, использующихся в качестве вторичного сырья, обеспечение экологически безопасного обращения с отходами и применение мировой практики при обращении с отходами.

Управление отходами - это деятельность предприятия по планированию, реализации, мониторингу и анализу мероприятий по обращению с отходами производства и потребления.

Разработка Программы направлена на повышение эффективности процедур оценки изменений, происходящих в объеме и составе отходов, с целью выработки оперативной политики минимизации отходов с использованием экономических или других механизмов для внесения позитивных изменений в структуры производства и потребления путем:

- совершенствования производственных процессов, в том числе за счет внедрения малоотходных технологий;
- передача физическим и юридическим лицам, повторного использования отходов либо заинтересованным в их использовании;

переработки, утилизации или обезвреживания отходов с использованием наилучших доступных технологий либо иных обоснованных методов.

Осуществление добычных, исследовательских и вспомогательных работ имеет свое специфическое предназначение и структуру, сопровождается образованием целого ряда отходов, которые определенным образом хранятся, транспортируются и утилизируются.

Задачи Программы - определить пути достижения поставленной цели наиболее эффективными и экономически обоснованными методами, с прогнозированием достижимых объемов (этапов) работ в рамках планового периода. Задачи направлены на снижение объемов образуемых и накопленных отходов, с учетом:

- вторичное использование отходов;
- минимизации объемов отходов, вывозимых на полигоны захоронения;

рекультивация мест захоронения отходов, минимизация отрицательного воздействия полигонов на окружающую среду.

## **РАЗДЕЛ 9. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ.**

На участке будет действовать единая система обращения с отходами производства и потребления, складывающаяся из нескольких самостоятельных систем образования отходов и размещение отходов.

При анализе мест централизованного временного накопления (хранения) отходов установлено, что указанные выше способы хранения отходов и методы транспортировки соответствуют требованиям санитарных и экологических норм.

Для уменьшения вредного воздействия отходов на окружающую среду и обеспечения полного соответствия мест их централизованного временного накопления (хранения) на территории предприятия необходимо соблюдение следующих организационнотехнических мероприятий:

- обеспечение соблюдения нормативных требований в области обращения отходами
- ликвидация источников вторичного загрязнения окружающей среды;
- оборудование площадок для установки емкостей и контейнеров для сбора отходов;
- своевременный вывоз и утилизация отходов;
- обязательно соблюдение правил загрузки и транспортировки отходов;
- все погрузочные и разгрузочные работы, выполняемые при складировании и захоронении отходов, производить механизированным способом;
- усовершенствование системы обращения с отходами.

Решающим фактором, обеспечивающим снижение негативного влияния на окружающую среду отходов, размещаемых на предприятии, является процесс их утилизации.

Для снижения влияния образующихся отходов на состояние окружающей среды предлагаются следующие меры:

- проведение разграничения между отходами по физико-химическим свойствам, поскольку данная работа является важным моментом в программе мероприятий по их дальнейшей переработке и удалению.
- после накопления объемов рентабельных к вывозу осуществлять пере Внедрение мероприятий создающих целесообразный сбор, размещение, хранение, и утилизацию отходов необходимы в целях обеспечения и поддержания стабильной экологической обстановки на предприятии и избежание аварийных ситуаций.

Для предотвращения негативного влияния отходов на окружающую среду необходимо соблюдение основных критериев безопасности:

создание своевременной системы сбора, транспортировки и складирования отходов в специально отведенные и обустроенные места, согласованные со специально уполномоченными органами в области охраны окружающей среды и санитарно-эпидемиологического контроля;

- организация учета образования и складирования отходов;

- соблюдение правил техники безопасности при обращении с отходами;
- разработка плана действия по предотвращению возможных аварийных ситуаций;
- периодический визуальный контроль мест складирования отходов
- Реализация запланированных мероприятий в 2023 г. позволит:
- Снизить уровень вредного воздействия отходов на окружающую среду.
- Улучшить существующую систему управления отходами на предприятии.
- Более рационально размещать отходы на имеющиеся объекты с соблюдением требований нормативных документов Республики Казахстан в сфере обращения с отходами.
- Обеспечить экологически безопасное хранение отходов, ожидающих обезвреживания, утилизацию, или передачу специализированным предприятиям на переработку.

Согласно проведенному анализу технологической цепочки производства, вида используемого сырья определен перечень отходов образующихся в процессе производственной деятельности:

В результате производственной деятельности на территории предприятия образуются следующий вид отходов:

- Отработанные масла:
- Промасленная ветошь:
- Твердо бытовые отходы:

Отработанные масла. Так как работы связаны с использованием транспорта и оборудования, смонтированного на автомобилях, работающих на дизтопливе будут образовываться отработанные моторные масла.

Сбор отработанных моторных масел должен производиться в специальные емкости или контейнеры. По окончании работ будет производиться их вывоз с мест сбора и утилизация на специально оборудованном полигоне специализированными организациями.

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

Объем отработанное масло образованного при работе транспорта на дизельном топливе определяется по формуле:  $N_d = Y_d * H_d * \rho * 0,25$ ,

где:  $Y_d$  – расход дизельного топлива за цикл,  $Y_d = 6,1 \text{ м}^3$ .

$H_d$  – норма расхода масла, принимается  $0,032 \text{ л/л}$ .

$\rho$  – плотность моторного масла,  $\rho = 0,93 \text{ т/м}^3$ .

0.25 – доля потерь масла от общего его количества.

Наименование	Значение	Ед.изм.
Расход дизельного топлива за цикл	6,1	м3

Nd ,норма расхода масла, принимается 0,032 л/л.	0,032	л/л.
ρ – плотность моторного масла, ρ =	0,93	т/м3.
доля потерь масла от общего его количества	0,25	
<b>Объем образования тонн ВСЕГО</b>	<b>0,045384</b>	<b>тонн</b>

### Промасленная ветошь

В процессе использования тряпья для протирки механизмов, деталей, станков и машин образуется промасленная ветошь. Расчет объема образования промасленной ветоши на предприятии производится согласно "Методики 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 Нормативное количество отхода определяется исходя из поступающего количества ветоши ( $M_o$  , т/год), норматива содержания в ветоши масел ( $M$  ) и влаги ( $W$ ):

$$N = M_o + M + W \quad , \text{т/год}$$

$$\text{где } M = 0,12 \times M_o$$

$$W = 0,15 \times M_o$$

**$M_o$  - по данным предприятия составит 0,0178 т/год**

### ТБО

Расчет объема образования твердых бытовых отходов проводится согласно Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » 04 2008г. № 100-п Объем образования твердых бытовых отходов определяется по формуле:

$$M_{\text{тбо}} = p \times m - Q_y - Q_r, \text{ м}^3/\text{год}$$

где  $p$  - годовая норма образования отходов на одного сотрудника, м<sup>3</sup> /чел Значение показателя принято равным 0,3 м<sup>3</sup> /чел , как для предприятия расположенного в благоустроенном секторе  $m$  - количество сотрудников работающих на предприятии, чел. Согласно данным предоставленным предприятием количество сотрудников составляет 2 чел:

Количество работников, человек	2
Норма накопление ТБО	0,3
Плотность ТБО	0,25
<b>Объем образование отхода, т/год</b>	<b>0,15</b>

**Лимиты накопления отходов при рекультивации на 2023 год**

Наименование отходов	Объем накопления отходов на существующее положение, т/год	Лимит накопления,
		т/год
1	2	3
<b>ВСЕГО:</b>	<b>0,213184</b>	<b>0,213184</b>
<b>в то числе отходов потребления</b>	<b>0,15</b>	<b>0,15</b>
<b>в то числе отходов производства</b>	<b>0,063184</b>	<b>0,063184</b>
Опасные отходы		
Отработанные масла	0,045384	0,045384
Промасленная ветошь	0,0178	0,0178
Зеркальные отходы		
ТБО	0,15	0,15

**РАЗДЕЛ 10. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ ОБЪЕМОВ ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ, ЕСЛИ ТАКОЕ ЗАХОРОНЕНИЕ ПРЕДУСМОТРЕНО В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.**

Проектом не предусмотрено захоронение отходов. Все образованные отходы будут вывозиться сторонними организациями на договорной основе.

**РАЗДЕЛ 11. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, ХАРАКТЕРНЫХ СООТВЕТСТВЕННО ДЛЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ, ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВРЕДНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, СВЯЗАННЫХ С РИСКАМИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, С УЧЕТОМ ВОЗМОЖНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ИХ ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И ЛИКВИДАЦИИ.**

**11.1. Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности.**

Основными причинами возникновения аварийных ситуаций при проведении работ могут являться нарушения технологических процессов на предприятии, механические ошибки обслуживающего персонала, нарушение противопожарных правил и правил техники безопасности.

Анализ сценариев наиболее вероятных аварийных ситуаций констатирует о возможности возникновения локальной по характеру аварии, которая не приведет к катастрофическим или необратимым последствиям.

Необходимо отметить, что рассматриваемое производство находится далеко от населенных пунктов в безлюдном месте и в случае возникновения чрезвычайной ситуации на рассматриваемом объекте она не окажет неблагоприятного воздействия на городское и сельское население.

**11.2. Вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него.**

На территории участков исключены опасные геологические и геотехнические явления типа селей, обвалов, оползней и другие.

**11.3. Вероятность возникновения неблагоприятных последствий в результате аварий, инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него.**

Экологический риск-вероятность неблагоприятных изменений состояния окружающей среды и (или) природных объектов вследствие влияния определенных факторов.

Оценка экологического риска последствий решений, принимаемых в сфере планируемой деятельности, приобретает все большее значение в связи с повышением требований экологического законодательства, а также с вероятностью значительных экономических потерь в будущем, которые могут резко снизить рентабельность проекта.

Экологический риск всегда предопределен, так как, во-первых, его следствия многомерны, и, во-вторых, каждое из последствий ведет к другим следствиям, образуя цепные реакции, проследить которые трудно и часто невозможно. Многомерность проявляется в воздействии страховых случаев на многие компоненты ландшафта и на здоровье

человека, учесть которые заранее чрезвычайно трудно ввиду отсутствия информации и проведения опережающих экологических работ.

#### **11.4. Все возможные неблагоприятные последствия для окружающей среды, которые могут возникнуть в результате инцидента, аварии, стихийного природного явления.**

Основными причинами возникновения аварийных ситуаций при проведении работ могут являться нарушения технологических процессов на предприятии, механические ошибки обслуживающего персонала, нарушение противопожарных правил и правил техники безопасности.

Анализ сценариев наиболее вероятных аварийных ситуаций констатирует о возможности возникновения локальной по характеру аварии, которая не приведет к катастрофическим или необратимым последствиям.

#### **11.5. Примерные масштабы неблагоприятных последствий.**

Необходимо отметить, что рассматриваемое производство находится далеко от населенных пунктов в безлюдном месте и в случае возникновения чрезвычайной ситуации на рассматриваемом объекте она не окажет неблагоприятного воздействия на городское и сельское население.

#### **11.6. Меры по предотвращению последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, включая оповещение населения, и оценка их надежности.**

С учетом вероятности возникновения аварийных ситуаций, одним из эффективных методов минимизации ущерба от потенциальных аварий является готовность к ним, разработка сценариев возможного развития событий при аварии и сценариев реагирования на них.

Основными мерами предупреждения возможных аварийных ситуаций является строгое исполнение технологической и производственной дисциплины, выполнение проектных решений и оперативный контроль.

Руководство предприятия в полной мере должно осознавать свою ответственность поданной проблеме, и обеспечить безопасность деятельности, взаимодействуя с органами надзора и инспекциями, отвечающими за экологическую безопасность и здоровье местного населения и работающего персонала, соблюдать все нормативные требования Республики Казахстан к инженерно-экологической безопасности ведения работ на всех этапах осуществляемой деятельности.

Для того чтобы минимизировать процент возникновения аварийных ситуаций необходимо соблюдать правила пожарной безопасности.

#### **11.7. Планы ликвидации последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, предотвращения и минимизации дальнейших негативных последствий для окружающей среды, жизни, здоровья и деятельности человека.**

Для промплощадок месторождений должен быть разработан план ликвидации аварий, предусматривающий:

- все возможные аварии на объекте и места их возникновения;
- порядок действий обслуживающего персонала в аварийных ситуациях;
- мероприятия по ликвидации аварий в начальной стадии их возникновения;

- мероприятия по спасению людей, застигнутых аварией, места нахождения средств – спасения людей и ликвидации аварий.

Разработанные планы должны утверждаться руководством предприятия, согласовываться с подразделением ВГСЧ. Также руководством предприятия должен быть разработан план эвакуации с территории объекта на случай возникновения аварийной ситуации и согласовываться с территориальными органами ЧС.

**11.8. Профилактика, мониторинг и ранее предупреждение инцидентов аварий, их последствий, а также последствий взаимодействия намечаемой деятельности со стихийными природными явлениями.**

Строгое соблюдение всех правил технической безопасности и своевременное применение мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварийных ситуаций позволят дополнительно уменьшить их возможные негативные влияния на окружающую среду, снизить уровни экологического риска.

**РАЗДЕЛ 12. ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДОВ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ, А ТАКЖЕ ПРИ НАЛИЧИИ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОЦЕНКЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ – ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕР ПО МОНИТОРИНГУ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ВКЛЮЧАЯ НЕОБХОДИМОСТЬ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА ФАКТИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ В ХОДЕ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СРАВНЕНИИ С ИНФОРМАЦИЕЙ, ПРИВЕДЕННОЙ В ОТЧЕТЕ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ).**

План мероприятий является составной частью Программы и представляет собой комплекс организационных, экономических, научно-технических и других мероприятий, направленных на достижение цели и задач программы с указанием необходимых ресурсов, ответственных исполнителей, форм завершения и сроков исполнения.

ТОО «ГаББро» осуществляют свою производственную деятельность в соответствии с требованиями экологического законодательства Республики Казахстан.

На предприятии постоянно ведется работа по снижению негативного влияния размещаемых отходов на окружающую среду и здоровье населения, с учетом внедрения прогрессивных малоотходных технологий.

При анализе мест централизованного временного накопления (хранения) отходов установлено, что указанные выше способы хранения отходов и методы транспортировки соответствуют требованиям санитарных и экологических норм.

Для уменьшения вредного воздействия отходов на окружающую среду и обеспечения полного соответствия мест их централизованного временного накопления (хранения) на территории предприятия необходимо соблюдение следующих организационно технических мероприятий:

- обеспечение соблюдения нормативных требований в области обращения отходами
- ликвидация источников вторичного загрязнения окружающей среды;
- оборудование площадок для установки емкостей и контейнеров для сбора отходов;
- своевременный вывоз и утилизация отходов;
- обязательно соблюдение правил загрузки и транспортировки отходов;
- все погрузочные и разгрузочные работы, выполняемые при складировании и захоронении отходов, производить механизированным способом;
- усовершенствование системы обращения с отходами.
- Решающим фактором, обеспечивающим снижение негативного влияния на окружающую среду отходов, размещаемых на предприятии, является процесс их утилизации.

- Для снижения влияния образующихся отходов на состояние окружающей среды предлагаются следующие меры:
- проведение разграничения между отходами по физико-химическим свойствам, поскольку данная работа является важным моментом в программе мероприятий по их дальнейшей переработке и удалению.
- после накопления объемов рентабельных к вывозу осуществлять передачу специализированным предприятиям.

#### Ожидаемый результат от реализации программы

Внедрение мероприятий создающих целесообразный сбор, размещение, хранение, и утилизацию отходов необходимы в целях обеспечения и поддержания стабильной экологической обстановки на предприятии и избежание аварийных ситуаций.

Для предотвращения негативного влияния отходов на окружающую среду необходимо соблюдение основных критериев безопасности:

создание своевременной системы сбора, транспортировки и складирования отходов в специально отведенные и обустроенные места, согласованные со специально уполномоченными органами в области охраны окружающей среды и санитарно-эпидемиологического контроля;

- организация учета образования и складирования отходов;
- соблюдение правил техники безопасности при обращении с отходами;
- разработка плана действия по предотвращению возможных аварийных ситуаций;
- периодический визуальный контроль мест складирования отходов

Реализация запланированных мероприятий в 2023 г. позволит:

- Снизить уровень вредного воздействия отходов на окружающую среду.
- Улучшить существующую систему управления отходами на предприятии.
- Более рационально размещать отходы на имеющиеся объекты с соблюдением требований нормативных документов Республики Казахстан в сфере обращения с отходами.
- Обеспечить экологически безопасное хранение отходов, ожидающих обезвреживания, утилизацию, или передачу специализированным предприятиям на переработку.

### **РАЗДЕЛ 13. МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ, ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ СТАТЬИ 240 И СТАТЬИ 241 КОДЕКСА. ПУНКТОМ 2 ПУНКТОМ 2.**

#### Биологический этап рекультивации

Основная цель биологического этапа рекультивации - восстановление плодородия земель, путём проведения комплекса агротехнических мероприятий, направленных на восстановление хозяйственной продуктивности пастбищных угодий. Биологический этап рекультивации земель осуществляется по завершении работ технического этапа. Земельный участок, подлежащий биологической рекультивации, расположен в подзоне темно-каштановых почв степной зоне.

Проектом предусмотрено проведение биологической рекультивации на площади - 110,6263 га с перспективным использованием всей рекультивируемой площади под пастбища.

Основной задачей биологической рекультивации является восстановление плодородного слоя почвы на участках, подлежащих рекультивации.

#### Восстановление пастбищных угодий

Проектом предусмотрено проведение биологической рекультивации с перспективным использованием земель под пастбища на площади -110,6263 га. Земельные участки, подлежащие биологической рекультивации, расположены в подзоне темно-каштановых почв.

Технология восстановления пастбища заключается в подготовке почвы, посеве травосоединителей и последующем уходе за ними в течении 3-х лет. Продолжительность мелиоративного периода составляет 5 лет.

В Актюбинской области получили распространение два вида житняка: ширококолосый или гребневидный и узкоколосый или пустынный. Ширококолосый житняк лучше растет в северных районах области, узкоколосый более урожаен в южных районах. Житняк хорошо переносит засоление почвы, засухоустойчив, зимостоек. Весной он отрастает раньше других культур и может быть использован в ранневесенний период. Житняк хорошо переносит засоление почвы, засухоустойчив, зимостоек. Районированы два сорта житняка: Актюбинский ширококолосый местный и Актюбинский узкоколосый местный. Учитывая природно-климатические условия района, рекомендации по научной системе ведения сельского хозяйства для Актюбинской области, для залужения, рекомендуется житняк. Житняк представляет большую ценность как улучшатель естественных пастбищ. Благодаря мощно развитой мочковатой корневой системе, является прекрасным пластообразователем. Житняк нетребователен к плодородию почвы, довольно засухоустойчив. Обладает хорошей устойчивостью в травостое, может держаться в полевых условиях 3-5 лет. Посевы многолетних трав способствуют созданию сомкнутого травостоя и предотвращению развития ветровой эрозии. Выбор указанных растений обусловлен следующими факторами. Житняк характеризуется высокой биоэкологической устойчивостью, обладает мощной корневой системой, хорошо задерживает влагу и устойчив к вымерзанию; донник выбран как растение, способствующее накоплению азота в почвогрунтах. Многолетние травянистые растения должны возделываться с первых лет после окончания формирования поверхности отвалов.

Территории грунтовых резервов имеют свои особенности самовосстановления, что

необходимо использовать и учитывать при планировании проведения рекультивационных работ, выбору типа проведения рекультивации и видам растений. На рекультивируемом карьере необходимо проводить тщательную планировку поверхности почвы, землевание (нанесение плодородного слоя почвы слоем 0.5-0.7 м), внесение органических и минеральных удобрений или посев сидератов.

Норма высева семян принята 19.5 кг/га (с учетом увеличения на 30% для участков, покрытых почвой). Потребное количество семян и их стоимость приводится в расчётах.

Проектом предусматривается проведения основной обработки почвы в весенний период с одновременным посевом. Посев трав принят сеялками СТС-2, СЗС-6-12, СЗС-2.1, СКП-2.1.

С целью повышения биологической способности нарушенных земель в первый год проектируется внесение минеральных удобрений - аммиачной селитры - 3,0 ц /га. В год посева ранней весной предусматривается внесение суперфосфата из расчета 1.0 ц/га. Удобрения необходимо вносить в почву так, чтобы они в наибольшей степени были доступны для растений в течение вегетационного периода. В зоне засушливых и сухих степей с недостаточным увлажнением удобрения заделываются на глубину 16-20 см, обеспечивая растения питательными элементами в наиболее ответственный период развития. При этом используются разбрасыватели минеральных удобрений для поверхностного внесения (для подкормки) 1-РМГ-4, РУМ-3 и др. Для внесения на разную глубину (для основной обработки) применяют ГУН-4, КПП-2.2, СЗС-2.1.

Нормы внесения минеральных удобрений приняты в соответствии с рекомендациями по научной системе ведения сельского хозяйства для Актыбинской области.

В течение мелиоративного периода (3-5 лет) предусматривается ежегодно 2-х кратное снегозадержание на площади 110,6263 га, внесение минеральных удобрений, подкашивание сорняков. В случае гибели травостоя в проекте предусмотрен повторный цикл работ по подготовке участка к посеву и посев в размере 100 % рекультивируемой площади на основании п. 4.5.5. «Указания по составлению проектов рекультивации нарушенных и нарушаемых земель в Республике Казахстан», Алматы 1993 г. инструкцией по разработке проектов рекультивации нарушенных земель, утвержденной приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от «17» апреля 2015 года № 346 «Об утверждении Инструкции о разработке проектов рекультивации нарушенных земель»

Все виды работ, объёмы, затраты по восстановлению пастбищ приведены в локальной смете №2-1,2-2 биологического этапа рекультивации.

Выпастить скот на рекультивированных землях рекомендуется через 3 года пастбищного использования с чередованием сроков кошения и пастбы скота, с целью создания условий для самозаращения участков и образования устойчивой дернины.

Объем минеральных удобрений подсчитан из расчета применения в течение мелиоративного периода 3-х лет. Удобрения завозятся, согласно расчетов и технологии возделывания, в течение мелиоративного периода.

При транспортировке минеральных удобрений рекомендуется соблюдать меры предосторожности - необходимо, чтобы транспортные средства были оснащены тентами, позволяющими закрывать дно кузова и перевозимые минеральные удобрения во избежание

потерь и попадания атмосферных осадков.

В соответствии с принятыми мероприятиями по биологическому этапу рекультивации определены виды работ, объёмы, затраты, потребность в семенах, в органических и минеральных удобрениях, потребность в технике для выполнения работ которые приведены в локальных сметах и в соответствующих расчётах.

**РАЗДЕЛ 14. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ, ВЛЕКУЩИХ ТАКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОТЕРЬ ОТ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ И ВЫГОДЫ ОТ ОПЕРАЦИЙ, ВЫЗЫВАЮЩИХ ЭТИ ПОТЕРИ, В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ, КУЛЬТУРНОМ, ЭКОНОМИЧЕСКОМ И СОЦИАЛЬНОМ КОНТЕКСТАХ.**

Возможных необратимых воздействий на окружающую среду решения рабочего проекта не предусматривают. Обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия не требуется.

Сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах не приводится.

## **РАЗДЕЛ 15. ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА, ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО СОДЕРЖАНИЮ, СРОКИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТОВ О ПОСЛЕПРОЕКТНОМ АНАЛИЗЕ УПОЛНОМОЧЕННОМУ ОРГАНУ.**

На основании ст. 78 Экологического кодекса РК от 02.01.2021 г. послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности (далее по тексту – послепроектный анализ) проводится составителем отчета о возможных воздействиях, в целях подтверждения соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду.

Послепроектный анализ должен быть начат не ранее чем через двенадцать месяцев и завершен не позднее чем через восемнадцать месяцев после начала эксплуатации соответствующего объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду.

Порядок проведения послепроектного анализа и форма заключения по результатам послепроектного анализа определяются и утверждаются уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

По завершению послепроектного анализ составитель настоящего отчета подготавливает заключение, в котором делается вывод о соответствии или несоответствии реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам оценки воздействия на окружающую среду. В случае выявления несоответствий в заключении по результатам послепроектного анализа приводится подробное описание таких несоответствий. Составитель направляет подписанное заключение по результатам послепроектного анализа оператору соответствующего объекта и в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды.

## **РАЗДЕЛ 16. СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ.**

В случае принятия решения о прекращении намечаемой деятельности на начальной стадии ее осуществления, оператором будет разработан план ликвидации последствий производственной деятельности на основании «Инструкции по составлению плана ликвидации», утвержденной приказом №386 от 24.05.2018 г. При планировании ликвидационных мероприятий выделены следующие критерии:

- приведение нарушенного участка в состояние, безопасное для населения и животного мира;
- приведение земель в состояние, пригодное для восстановления почвенно- растительного покрова;
- улучшение микроклимата на восстановленной территории;
- нейтрализация отрицательного воздействия нарушенной территории на окружающую среду и здоровье человека.

Далее, после ликвидации будет разработан проект рекультивации нарушенных земель согласно «Инструкция по разработке проектов рекультивации нарушенных земель», утвержденной приказом Министра национальной экономики РК №346 от 17.04.2015 г.

Рекультивация земель – это комплекс работ, направленный 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 затрат: установление объемов, технологии и очередности производства работ, определение сметной стоимости рекультивации.

Направление рекультивации земель зависит от следующих факторов:

- природных условий района (климат, почвы, геологические, гидрогеологические и гидрологические условия, растительность, рельеф, определяющие геосистемы или ландшафтные комплексы);
- агрохимических и агрофизических свойств пород и их смесей в отвалах, гидроотвалах, хвостохранилищах;
- хозяйственных, социально-экономических и санитарно-гигиенических условий в районе размещения нарушенных земель;
- срока существования рекультивационных земель и возможности их повторных нарушений;
- технологии производства комплекса горных и рекультивационных работ;
- требований по охране окружающей среды;
- состояния ранее нарушенных земель, т.е. состояния техногенных ландшафтов.

Согласно ГОСТ 17.5.1.01-83, 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.

На случай прекращения намечаемой деятельности предусматривается проведение мероприятий по восстановлению нарушенных земель в два этапа:

I – технический этап рекультивации земель,

II – биологический этап рекультивации земель.

Технический этап рекультивации предполагается выполнить после полной отработки карьера, который будет включать в себя: грубую планировку (уборка строительного мусора, засыпка ям и неровностей, планировка территории, выполаживание откосов породных отвалов) и чистовую планировку (нанесение ПРС).

Завершающим этапом восстановления нарушенных земель является проведение биологического этапа рекультивации. Работы по биологическому восстановлению земель ведутся для создания растительных сообществ декоративного и озеленительного назначения.

## **РАЗДЕЛ 17. ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ.**

Законодательные рамки экологической оценки намечаемая деятельность осуществляется на территории Республики Казахстан, поэтому его экологическая оценка выполнена в соответствии с требованиями Экологического законодательства Республики Казахстан и других законов, имеющих отношение к проекту.

Экологическое законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Экологического Кодекса, 2021г. (далее ЭК РК) и иных нормативных правовых актов Республики Казахстан.

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС), согласно ЭК РК – обязательная процедура для намечаемой деятельности, в рамках которой оцениваются возможные последствия хозяйственной и иной деятельности для окружающей среды и здоровья человека, разрабатываются меры по предотвращению неблагоприятных последствий, оздоровлению окружающей среды с учетом требований экологического законодательства Республики Казахстан.

Законодательство РК в области технического регулирования основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Закона РК «О техническом регулировании» от 9 ноября 2004 года № 603-ІІ и иных нормативных правовых актов. Техническое регулирование основывается на принципах равенства требований к отечественной и импортируемой продукции, услуге и процедурам подтверждения их соответствия требованиям, установленным в технических регламентах и стандартах.

Технические удельные нормативы эмиссий устанавливаются на основе внедрения наилучших доступных технологий.

Земельное законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из «Земельного кодекса РК» №442-ІІ от 20 июня 2003 и иных нормативных правовых актов.

Задачами земельного законодательства РК является регулирование земельных отношений в целях обеспечения рационального использования и охраны земель. При размещении, проектировании и вводе в эксплуатацию объектов, отрицательно влияющих на состояние земель, должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по охране земель.

Водное законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из «Водного кодекса РК» №481-ІІ ЗРК от 9 июля 2003 года и иных нормативных правовых актов.

Целями водного законодательства РК являются достижение и поддержание экологически безопасного и экономически оптимального уровня водопользования и охраны водного фонда, водоснабжения и водоотведения для сохранения и улучшения жизненных условий населения и окружающей среды.

Санитарно-эпидемиологическое законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Кодекса РК от 7 июля 2020 года №360-VІ «О здоровье народа и системе здравоохранения» и иных нормативных правовых актов.

Кодекс регулирует общественные отношения в области здравоохранения в целях реализации конституционного права граждан на охрану здоровья.

#### Методическая основа проведения ОВОС

Общие положения проведения ОВОС при подготовке и принятии решений о ведении намечаемой хозяйственной деятельности и иной деятельности на всех стадиях ее организации в соответствии со стадией разработки предпроектной или проектной документации определяет «Инструкции по организации и проведению экологической оценки», утвержденная Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30 июля 2021 года №280.

Контроль за соблюдением требований экологического законодательства Республики Казахстан при выполнении процедуры оценки воздействия на окружающую среду осуществляет уполномоченный орган в области охраны окружающей среды – Комитет экологического регулирования и контроля в составе Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК.

## **РАЗДЕЛ 18. ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЯЗАННЫХ С ОТСУТСТВИЕМ ТЕХНИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И НЕДОСТАТОЧНЫМ УРОВНЕМ СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ.**

Трудности в подготовке отчета связаны с введением нового Экологического кодекса РК, 2021 г. и многочисленных подзаконных актов. Требования к разработке отчета ОВОС прописаны в статье 72 Экологического кодекса РК и Инструкции по проведению экологической оценки, 2021г.

Однако наполненность требуемых пунктов, и глубина проводимых исследований не прописаны соответствующими методическими документами.

Поэтому составители отчета ориентировались на международный опыт, требования предыдущего законодательства и опыт разработки аналогичных отчетов.

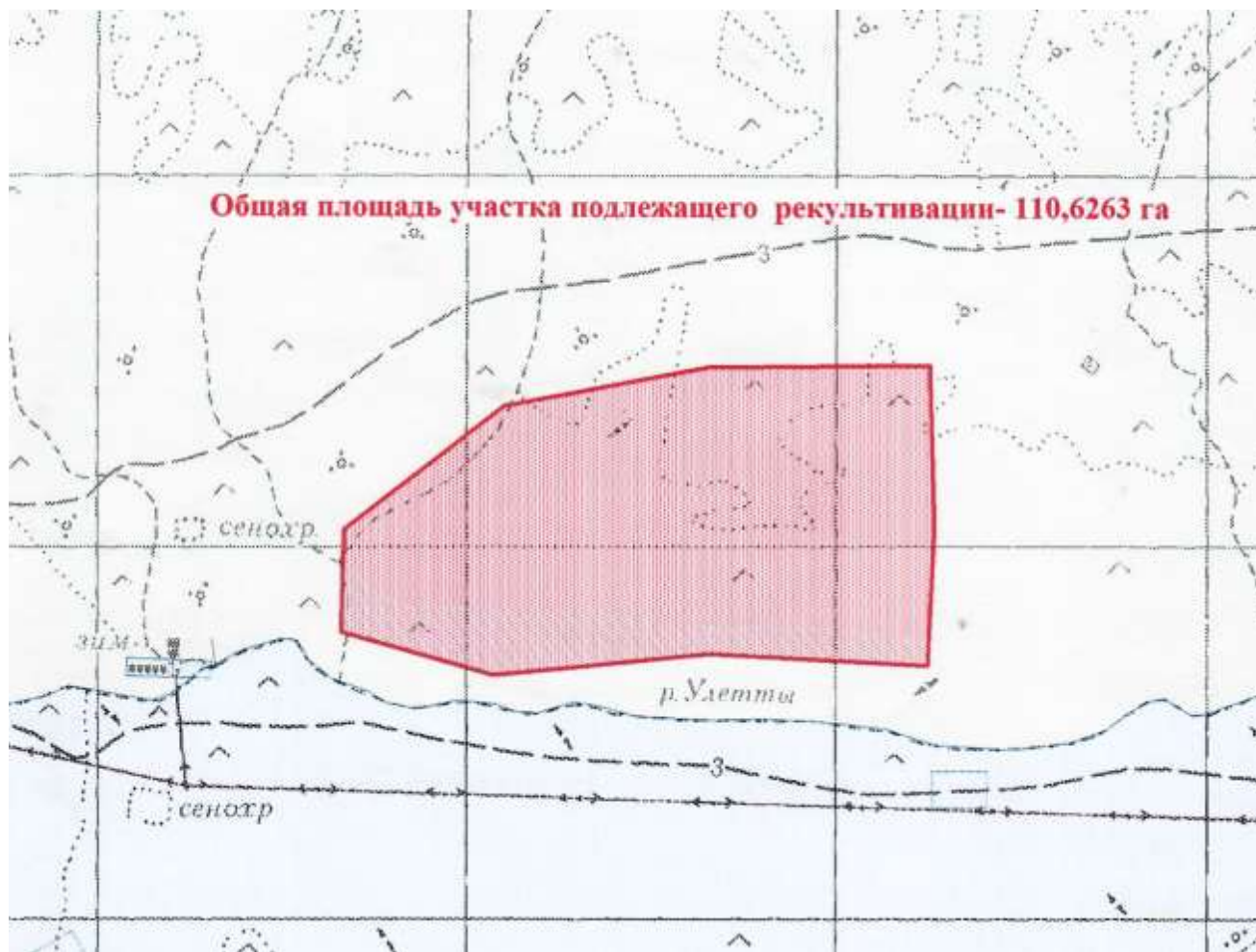
**РАЗДЕЛ 19-20. КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ С ОБОБЩЕНИЕМ ИНФОРМАЦИИ, УКАЗАННОЙ В ПУНКТАХ 1 - 17 НАСТОЯЩЕГО ПРИЛОЖЕНИЯ, В ЦЕЛЯХ ИНФОРМИРОВАНИЯ ЗАИНТЕРЕСОВАННОЙ ОБЩЕСТВЕННОСТИ В СВЯЗИ С ЕЕ УЧАСТИЕМ В ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ.**

**1. Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, план с изображением его границ.**

Сроки использования земельного участка от конца 2022г. до 04.06.2031г. Планируемый период проведения рекультивации 2022г.-2031г.

Месторождение строительного камня Токмансайское расположено на территории Алгинского района Актюбинской области Республики Казахстан, в 85 км на юго-восток от областного центра – г. Актобе, в 4 км на юго-восток от п. Олетти.

Географические координаты угловых точек отвода проведения добычи (система координат СК-42 географическая): 1) 49°50'35,85" С.Ш., 58°11'33,59" В.Д; 2) 49°50'46,42" С.Ш., 58°11'34,45" В.Д; 3) 49°50'56,88" С.Ш., 58°11'56,39" В.Д; 4) 49°50'59,92" С.Ш., 58°12'24,00" В.Д. 5) 49°50'59,77" С.Ш., 58°12'54,03" В.Д; 6) 49°50'45,69" С.Ш., 58°12'54,27" В.Д; 7) 49°50'32,05" С.Ш., 58°12'52,73" В.Д; 8) 49°50'33,45" С.Ш., 58°12'23,29" В.Д. 9) 49°50'31,83" С.Ш., 58°11'52,76" В.Д.



Земельный участок предоставлен для временного землепользования (аренды) со сроком до 04.06.2031г. под карьер для добычи строительного камня на месторождении «Токмансайское» из земель Токмансайского сельского округа, площадью – 110,6263 га.

**2. Описание затрагиваемой территории с указанием численности ее населения, участков, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, с учетом их характеристик и способности переноса в окружающую среду; участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов.**

**Негативное воздействие выбросов загрязняющих веществ на население.**

Ближайшим населенный пункт село Олетты, находится в 4 км. От месторождение Токмансайское. Количество населения составляет около 40 человек. По результатам расчетов рассеивания, данные показали ,что выбросы загрязняющих веществ а именно пыли неорганической не превышают нормы ПДК на санитарно – защитной зоне ,т.е в радиусе 500м. от месторождения. Что практически исключают возможность негативного воздействия на местное население.

**Негативное воздействие сбросов загрязняющих веществ на население.**

При проведении работ по рекультивации, не будет оказываться прямых сбросов в окружающую среду , так как вся сточная вода жизнедеятельности персонала будет собираться в септик. представляющий собой литой железобетонный резервуар с внешней гидроизоляцией. По мере его наполнения, ассенизационной машиной вывозятся на КНС, согласно договору на оказание этих услуг.

Негативного воздействия на здоровье населения прилегающих территорий не ожидается в связи с отдаленностью от ближайшего населённого пункта (с.Олетти 4 км. от месторождения)

Анализ воздействий и интегральная оценка позволяют сделать вывод, что при штатном режиме намечаемая деятельность не окажет значимого негативного воздействия на социально-экономическую среду, но будет оказывать положительное воздействие на большинство ее компонентов. Таким образом, планируемая хозяйственная деятельность допустима и желательна, как экологически выгодная не только в местном, но также и в региональном масштабе.

**3. Наименование инициатора намечаемой деятельности, его контактные данные.**

ТОО «ГаББро»  
РК, Актюбинская область,  
г. Актобе, 41 разъезд, 546 строение  
БИН 190240019133

**4. Краткое описание намечаемой деятельности.**

Намечаемой деятельностью предусматривается рекультивация нарушенных и нарушаемых земель на месторождении добычи строительного камня «Токмансайское».

Общая площадь технического этапа рекультивации – 110,6263га. Плодородный слой почвы складирован в специально отведенных местах на ровных, возвышенных и сухих местах, по краям карьера. Высота отвалов при хранении находится в пределах 6-8м. Биологический этап рекультивации – восстановление плодородия земель, путем

проведения комплекса агротехнических мероприятий, направленных на восстановления хозяйственной продуктивности пастбищных угодий. Биологический этап рекультивации земель осуществляется по завершении работ технического этапа.

Земельный участок, подлежащий биологической рекультивации, расположен в под зоне темно-каштановых почв степной зоне. Общая площадь биологического этапа рекультивации – 110,6263га.

**Технико-экономические показатели проекта рекультивации**

№ п/п	Показатели проекта	Единицы измерения	Количество единиц
1	Площадь земельного участка по отводу	га	110,6263
2	Площадь нарушенного земельного участка, подлежащего рекультивации	га	110,6263
	в том числе:	га	110,6263
	а) техническому этапу рекультивации	га	110,6263
	б) биологическому этапу рекультивации	га	110,6263
3	Снятие плодородного слоя почвы	га	99,40
4	Нанесение плодородного слоя почвы	га	99,40
5	Мощность снятия и нанесения плодородного слоя почвы	м	0.40
6	Объём земляных работ по снятию и нанесению плодородного слоя почвы	м <sup>3</sup>	954240
7	Объем засыпки траншей и котлованов	м <sup>3</sup>	695800
8	Планировка поверхностей нанесённого ПСП	м <sup>2</sup>	1106263
9	Прикатывание поверхностей нанесённого ПСП	га	110,6263
10	Группа грунтов по трудности разработки: плодородный слой почвы	группа	1
11	Рекультивируется: под пастбища с посевом многолетних трав	га	110,6263
12	Продолжительность мелиоративного периода по восстановлению	год	о ≥
13	Основные приемы подготовки почвы		дискование.
14	Нормы внесения минеральных удобрений а) под основную обработку суперфосфат	ц/га	прикатывание, культивация, боронование, снегозадержание 2.0
	аммиачная селитра	ц/га	1.0
15	б) подкормка мн. трав аммиачная селитра	ц/га	0.5
16	Норма высева семян мн. трав (житняк)	кг/га	19.5
17	Сметная стоимость рекультивации - всего	тенге	321 654 490,29
18	Сметная стоимость технического этапа рекультивации - всего	тенге	294 357 052,05
	а) на 1 га	тенге	2 660 823,44
19	Сметная стоимость биологического этапа рекультивации под пастбище- всего	тенге	26 808 438,24
	а) на 1 га	тенге	242 333,32

**5. Краткое описание существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, включая воздействия на следующие природные компоненты и иные объекты.**

**Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности**

Ближайшим населенный пункт село Олетты, находится в 4 км. От месторождение Токмансайское. Количество населения составляет около 40 человек. По результатам расчетов рассеивания,

данные показали, что выбросы загрязняющих веществ а именно пыли неорганической не превышают нормы ПДК на санитарно – защитной зоне, т.е в радиусе 500м. от месторождения. Что практически исключают возможность негативного воздействия на местное население.

**Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы.**

Проектом рекультивации не предусматривает негативное влияния на растительный мир. Воздействия на среду обитания растений будут минимальным. Работы на производственном объекте планируется проводить в пределах производственной площадки. Технологические процессы в период проведения работ на месторождении, позволят рационально использовать проектируемые площади и объекты, внедрить замкнутую систему оборотного процесса, все это приведет к минимальному воздействию на растительный и животный мир.

**Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации).**

Выполаживание бортов карьера предусматривается бульдозером с созданием плавных сопряженных плоскостей откосов с естественной поверхностью земли.

Минимизация площади нарушенных земель будет обеспечиваться тем, что месторождение располагается строго в отведенных границах картограммы. В период разработки будет контролироваться режим землепользования, не допускается производство каких либо работ за пределами установленных границ отвода без предварительного согласования с контролирующими органами.

**Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод).**

Угроза загрязнения подземных и поверхностных вод в процессе разведки участка сведена к минимуму.

На участке не будет осуществлять сбросов непосредственно в поверхностные водные объекты прилегающей территории, поэтому прямого воздействия на поверхностные воды не окажет. Засорение твердыми, нерастворимыми предметами, отходами производственного, бытового и иного происхождения происходить не будет, так как на территории промплощадки организовывается своевременный вывоз бытовых отходов согласно договора.

**Атмосферный воздух, сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем.**

Поскольку производственная площадка предприятия не граничит с жилыми массивами и находится на значительном расстоянии от жилой зоны, а анализ уровня воздействия объекта показал отсутствие превышений нормативных показателей, как по выбросам загрязняющих веществ, так и по уровню физического воздействия, рекомендуется регулярно производить мониторинг технологических процессов с целью недопущения отклонений от регламента производства, своевременно осуществлять плановый ремонт существующих механизмов. Соблюдение технологии производства и техники безопасности позволит избежать нештатных ситуаций, сверхнормативных выбросов и превышения показателей гигиенических нормативов на границе санитарно-защитной зоны.

В период эксплуатации производственного объекта также предусмотрены мероприятия организационного характера: регулярный текущий ремонт за пределами производственной площадки и ревизия всего применяемого оборудования с целью недопущения возникновения аварийных ситуаций; тщательная технологическая регламентация проведения работ, визуальное обследование территории на соответствие содержания промплощадки санитарным и экологическим требованиям.

**Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты; взаимодействие указанных объектов.**

В границах территории месторождения «Токмансайское», расположенного в Алгинском районе Актюбинской области, археологические памятники культуры отсутствуют.

В случае обнаружения объектов историко-культурного наследия, в соответствии со статьей 39 Закона Республики Казахстан «Об охране и использовании историко-культурного наследия» обязаны поставить в известность КГУ «Центр по охране и использованию историко-культурного наследия» в месячный срок.

информация о предельных количественных и качественных показателях эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, предельном количестве накопления отходов, а также их захоронения, если оно планируется в рамках намечаемой деятельности

**6. Информация о предельных количественных и качественных показателях эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, предельном количестве накопления отходов, а также их захоронения, если оно планируется в рамках намечаемой деятельности.**

Выбросы загрязняющих веществ будут осуществляться от 2 неорганизованных источников:

6001-Снятие и нанесение ПСП;

6002-Снятие дорожной одежды (ПГС);

Всего выбросы загрязняющих веществ составят 3,381т/год.

## Отходы

**Лимиты накопления отходов на 2023-2031 г.г.**

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
<b>Всего</b>		
в том числе отходов производства	0,063	0,063
отходов потребления	0,15	0,15
Опасные отходы		
Отработанные масла 13 02 06*	0,0452	0,0452
Промасленная ветошь 15 02 02*	0,0178	0,0178
Не опасные отходы		
ТБО 20 03 01	0,15	0,15

**7. Информация о вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления.**

Основными причинами возникновения аварийных ситуаций при проведении работ могут являться нарушения технологических процессов на предприятии, механические ошибки обслуживающего персонала, нарушение противопожарных правил и правил техники безопасности.

Анализ сценариев наиболее вероятных аварийных ситуаций констатирует о возможности возникновения локальной по характеру аварии, которая не приведет к катастрофическим или необратимым последствиям.

Необходимо отметить, что рассматриваемое производство находится далеко от населенных пунктов в безлюдном месте и в случае возникновения чрезвычайной ситуации на рассматриваемом объекте она не окажет неблагоприятного воздействия на городское и сельское население.