

**ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КАЗАХАЛТЫН»**

Утверждаю:
Генеральный директор

ТОО «Казахалтын»

Журсунбаев К.Ж.



(Фамилия, имя, отчество (при его наличии))

(подпись)

2026 г.

**ПРОЕКТ
НОРМАТИВОВ ЭМИССИЙ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ
НОРМАТИВЫ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ (НДВ)
К ПРОЕКТУ РЕКУЛЬТИВАЦИИ КАРЬЕРА МАНЫБАЙ
(корректировка ранее выполненных проектов)
ТОО «КАЗАХАЛТЫН»**

Генеральный Директор
ТОО «Экологический центр
инновации и реинжиниринга»



Хусайнов М.М.

г. Алматы, 2026 г.

2. СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Руководитель проекта

Заместитель генерального директора


(подпись)

Мусиркепов М.К.

Инженеры-экологи:


(подпись)

Керім Д.М.


(подпись)

Толеубеков Б.Т.

Согласовано:

Начальник отдела ООС ТОО «Казахалтын»


(подпись)

Т.П. Дорохова

3. АННОТАЦИЯ

Карьер Маныбай в административном отношении расположен на территории Акмолинской области Республики Казахстан и находится в пределах контрактной территории (горного отвода) месторождения Аксу АО «ГМК Казахалтын». В течение многих лет карьер Маныбай является не действующим.

Ближайшими населенными пунктами являются: пос. Заводской (3 км), пос. Аксу (4 км), г. Степногорск (20 км), пос. Богенбай (25 км), г. Нур-Султан (200 км). Областной центр г. Кокшетау находится в 230 км севернее от рекультивируемого объекта.

Проект включён в актуализированную Дорожную карту по комплексному решению экологических проблем Акмолинской области, с планируемым сроком завершения работ до 2031 года.

Работы по технической рекультивации карьера Маныбай ведутся с августа 2021 года на основании заключения государственной экологической экспертизы № KZ60VCZ00790346 от 22.02.2021 года выданного Управлением природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области, а также экологического разрешения № KZ51VCZ14616015 от 12.09.2025 года выданного Департаментом экологии по Акмолинской области (Приложение 22).

В соответствии с ранее утвержденными проектными решениями рекультивация отработанного пространства карьера Маныбай предусматривала его поэтапное заполнение вскрышными породами месторождений «Аксу» и «Кварцитовые горки», а также золошлаковыми отходами, образующимися в результате деятельности котельных ГОК «Аксу», в период 2024–2030 годов.

На первоначальном этапе проектом предусматривалось размещение следующих объемов материалов:

- вскрышные породы месторождения «Аксу» — 91,54 млн т в период 2024–2027 годов;
- вскрышные породы месторождения «Кварцитовые горки» — 334 тыс. т в период 2024–2030 годов;
- золошлаковые отходы — 11,8 тыс. т.

В 2024 году также был завершен комплекс работ по консервации вертикальных стволов шахты Рудоуправления № 2 с обеспечением их долгосрочной устойчивости и безопасности.

Вместе с тем, в процессе частичного заполнения карьерной выемки в 2024 году был зафиксирован значительный подъем уровня подземных и поверхностных вод в пределах чаши карьера Маныбай. Выявленная гидрогеологическая ситуация была обусловлена природными особенностями территории и создавала потенциальную угрозу подтопления расположенного в непосредственной близости действующего карьера месторождения «Аксу».

В связи с возникшими гидрогеологическими условиями первоначальные проектные решения были скорректированы с целью снижения экологических и техногенных рисков, обеспечения безопасного ведения горных работ на прилегающих участках и исключения негативного влияния на действующий карьер месторождения «Аксу».

В рамках ранее выполненной корректировки были изменены сроки и объемы работ. На период 2025–2028 годов предусматривалось размещение:

- вскрышных пород месторождения «Аксу» — 36,396 млн т;
- вскрышных пород месторождения «Кварцитовые горки» — 146 тыс. т;
- золошлаковых отходов — 7,216 тыс. т, в том числе:
 - от котельной «Аксу Технолоджи» — 4,924 тыс. т;
 - от котельных «Кварцитовые горки» — 2,292 тыс. т.

Дополнительно в 2026 году предусматривалось временное складирование вскрышных пород, образующихся при разработке месторождения «Аксу», во внешнем отвале на территории ГОК «Аксу».

Рекультивация в 2026 году не проводится. В карьер фактически размещено, 120,651 615 млн т. вскрышных пород.

Новые проектные решения

С учетом фактического состояния карьерной выемки, объемов вскрышных пород, образующихся в соответствии с действующими Планами горных работ, а также необходимости обеспечения безопасного и поэтапного формирования отсыпного массива настоящим проектом предусматривается дальнейшая рекультивация карьера Маныбай на период 2027–2031 годов.

В рамках новых проектных решений предусматривается размещение следующих материалов и выполнение комплекса рекультивационных мероприятий:

- вскрышных пород, образующихся при разработке месторождения «Аксу», — 65 439,0 тыс. т;
- вскрышных пород месторождения «Кварцитовые горки» — 8,1 тыс. т;
- золошлаковых отходов — 7,216 тыс. т;
- перемещение размещенных объемов вскрышных пород в карьер Маныбай — около 9,9 млн м³, с целью обеспечения безопасного ведения горных работ и формирования проектного профиля отсыпного массива.

Таким образом, новые проектные решения предусматривают не только поступление дополнительных объемов вскрышных пород и золошлаковых отходов, но и рациональное перераспределение ранее размещенного в отвалах материала. Это позволит поэтапно сформировать устойчивый массив, обеспечить требуемую конфигурацию поверхности и максимально эффективно использовать отработанное карьерное пространство.

После завершения технического этапа рекультивации предусматривается выполнение биологического этапа.

В рамках подготовки биологического этапа предусматриваются:

- нанесение плодородного слоя почвы (ПСП) на сформированную поверхность карьерной выемки в объеме 284,4 тыс. т, или 237,0 тыс. м³;
- перемещение, укладка и равномерное распределение ПСП по поверхности сформированного отсыпного массива с учетом агротехнических требований;
- окончательная планировка поверхности с формированием устойчивого микрорельефа, благоприятного для последующего восстановления растительного покрова;

Биологический этап

- посев многолетних трав на площади около 79 га.

После завершения рекультивационных работ предусматривается проведение ликвидационного мониторинга и контроля состояния компонентов окружающей среды с периодичностью один раз в год.

Таким образом, новые проектные решения являются последовательным продолжением ранее утвержденных мероприятий по рекультивации карьера Маныбай и разработаны с учетом фактически сложившегося состояния карьерной выемки, результатов ранее выполненных работ, изменившихся объемов образования вскрышных пород, а также необходимости обеспечения устойчивости сформированного массива и экологической безопасности территории.

Принятые решения предусматривают поэтапное завершение технического этапа рекультивации с последующим выполнением биологического этапа и организацией ликвидационного мониторинга. При этом дальнейшее заполнение отработанного пространства и формирование проектных отметок осуществляется с учетом фактических условий и в соответствии с актуализированной проектной документацией.

В 2025 году было получено Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности № KZ78VWF00347954 от 15.05.2025 г. по проекту рекультивации карьера Маныбай на 2025-2031 года (заключение представлено в Приложении 3). Согласно данного Заключения необходимость проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду отсутствует. Данная деятельность подлежит экологической оценке по упрощенному порядку.

Необходимо отметить, что на проект по рекультивации карьера Маныбай получено положительное заключение государственной экологической экспертизы до 1 июля 2021 года, в этой связи он подпадает под переходные положения. Таким образом, требование о наличии Комплексного экологического разрешения (КЭР) на данный объект не распространяется. (письмо МЭПР РК Приложение 22).

Фактические выбросы за 2021-2024 гг. представлены ниже в таблице:

Фактические выбросы, тонн			
2021 год	2022 год	2023 год	2024 год
223,036	572,9340	594,516	108,182534

Сравнительный анализ действующих и запрашиваемых нормативов выбросов представлен в таблице ниже.

Сравнительный анализ действующих и запрашиваемых нормативов выбросов

Действующие нормативы, тонн (ЭРВ №№ KZ51VCZ14616015 от 12.09.2025.)				Запрашиваемые нормативы, тонн		
2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.
177,6046	5,2594	96,1218	3,1851472	170,3853	224,4522	332,0665742

При проведении рекультивационных работ на карьере Маныбай:

- в 2027 г. будет функционировать 8 неорганизованных источников выбросов вредных веществ в атмосферу. Количество выбрасываемых вредных веществ – 7, с 1 по 4 класс опасности, из них 1 подлежит нормированию. Суммарные выбросы загрязняющих веществ, подлежащие нормированию, составят 170,3853 т/год.

- в 2028 г. будет функционировать 11 неорганизованных источников выбросов вредных веществ в атмосферу. Количество выбрасываемых вредных веществ – 7, с 1 по 4 класс опасности, из них 1 подлежит нормированию. Суммарные выбросы загрязняющих веществ, подлежащие нормированию, составят 224,4522 т/год.

- в 2029 г. будет функционировать 12 неорганизованных источников выбросов вредных веществ в атмосферу. Количество выбрасываемых вредных веществ – 7, с 1 по 4 класс опасности, из них 1 подлежит нормированию. Суммарные выбросы загрязняющих веществ, подлежащие нормированию, составят 332,0665742 т/год.

Для теоретического расчета были приняты исходные данные, предоставленные «Заказчиком». Количественные и качественные характеристики выбросов на источниках определены теоретическим методом, согласно методикам расчета выбросов вредных веществ в атмосферу, утвержденных в РК. Расчеты выбросов вредных веществ в атмосферу представлены в Приложении 7.

Валовые выбросы от двигателей передвижных источников (т/год) не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются, согласно п. 24 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК № 63 от 10.03.2021 г., а также согласно п. 17 ст. 202 Экологического кодекса РК. Отчетность по ним сдается по фактически израсходованному топливу, согласно утвержденным налоговым ставкам.

При этом в настоящем проекте учтены максимально-разовые выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников (автотранспорт) с целью полной оценки воздействия оператора на атмосферный воздух. Максимально-разовые выбросы от передвижных источников на 2027-2029 гг. составляют 2,712847 г/сек.

Рост расчётных лимитов обусловлен учётом дополнительных источников выбросов, ранее не включённых в разрешение, а именно операций в 2029 году, связанных с подготовкой к биологическому этапу рекультивации: источники №6037 ПСП, №6038-01 планирование поверхности, №6038-02 планирование ПСП, №6039 транспортирование ПСП, №6040 сталкивание бортов. В проекте НДВ данные источники загрязняющих веществ ранее отсутствовали, что привело к увеличению объёмов эмиссий.

При этом, применяемые технологии, используемые природные ресурсы и площадь освоения остаются без изменений и увеличений.

Следует отметить, что лимиты, установленные согласно ранее полученных разрешений, составили:

- 2021 г. – 666,2822 т/год,
- 2022 г. – 594,5164 т/год,
- 2023 г. – 594,5539 т/год.
- 2024 г. -108,182534 т/год.
- 2025 г. - 177,6046 т/год.
- 2026 г. - 5,2594 т/год.

Новые проектные решения

- 2027 г. - 170,3853 т/год.
- 2028 г. - 224,4522 т/год.
- 2029 г. - 332,0665742 т/год.

Таким образом, увеличение расчётных лимитов связано исключительно с уточнением объёмов вскрыши и с учетом биологического этапа рекультивации, а не с расширением производства или ростом экологической нагрузки.

Действующие нормативы, тонн (ЭРВ №№ KZ51VCZ14616015 от 12.09.2025.)				Запрашиваемые нормативы, тонн		
2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.
177,6046	5,2594	96,1218	3,1851472	170,3853	224,4522	332,0665742

Согласно п. 134 Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления" Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года №ҚР ДСМ-331/2020 года размер СЗЗ для рекультивируемого карьера принимают равным размеру СЗЗ не менее 100 м (4 класс опасности) от самого близкого края ближайшей жилой застройки.

Расчет приземных концентраций выполнен Программным комплексом «Эра V 3.0» и проводился для максимально возможного числа одновременно работающего оборудования и выполнения технологических операций при их максимальной нагрузке, а также с учетом выбросов от передвижных источников.

В связи с тем, что карьер Маныбай находится в пределах контрактной территории (горного отвода) месторождения Аксу АО «ГМК Казахалтын» и в течение многих лет является не действующим, определение категории объекта проводилось по основному виду деятельности Оператора, на территории которого он располагается.

Согласно Решению по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду от 06.09.2021 г, выданному РГУ «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан для "Филиал «Рудник Аксу» АО «ГМК Казахалтын»" определена категория объекта – I (Решение по определению категории объекта представлено в Приложении 5).

4. СОДЕРЖАНИЕ

2.	Список исполнителей.....	2
3.	Аннотация.....	3
5.	Введение.....	8
6.	Общие сведения об операторе.....	9
7.	Характеристика оператора, как источника загрязнения атмосферы.....	16
7.1	Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования с точки зрения загрязнения атмосферы	16
7.2	Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы.....	19
7.3	Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту.....	20
7.4	Перспектива развития.....	20
7.5	Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ...	20
7.6	Характеристика аварийных и залповых выбросов.....	20
7.7	Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	20
7.8	Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/год), принятых для расчета НДВ.....	29
8.	Проведение расчетов рассеивания.....	32
9.	Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ).....	41
10.	Контроль за соблюдением нормативов.....	43
	Список литературы.....	44
Приложения		
	Приложение 1. Заключение государственной экологической экспертизы на раздел «Охрана окружающей среды» (ОВОС) к рабочему проекту «Рекультивация карьера Маныбай» (№ KZ60VCZ00790346 от 22.02.2021 г.)	
	Приложение 2. Экологическое разрешение на воздействие для объектов I категории №KZ41VCZ01872335 от 29.07.2022 г.	
	Приложение 3. Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности №KZ78VWF00347954 от 15.05.2025 г.	
	Приложение 4. Карта-схема площадки предприятия с источниками выбросов загрязняющих веществ	
	Приложение 5. Решение по определению категории объекта	
	Приложение 6. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	
	Приложение 7. Теоретический расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	
	Приложение 8. Ответ РГП «Казгидромет» №ЗТ-2025-01867940 от 4 июня 2025 года (метео)	
	Приложение 9. Ответ РГУ «Есильская бассейновая инспекция» №ЗТ-2025-01537543 от 11.05.2025 г.	
	Приложение 10. Ответ РГУ «Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан» №ЗТ-2025-01537538 от 11.05.2025 г.	
	Приложение 11. Ответ ГУ «Аппарат акима города Степногорск Акмолинской области» №ЗТ-2024-04031207 от 14.05.2024 года	
	Приложение 12. Ответ ГУ «Управление ветеринарии Акмолинской области» №ЗТ-2025-01537551 от 11.05.2025 г.	

	Приложение 13. Ответ КГУ «Центр по охране и использованию историко-культурного наследия» №ЗТ-2025-01537535 от 11.05.2025 г.	
	Приложение 14. Ответ РГП «Казгидромет» от 15.06.2025 г. (фон)	
	Приложение 15. Карты изолиний загрязняющих веществ	
	Приложение 16. Ответ РГП «Казгидромет» №ЗТ-2025-01867940 от 4 июня 2025 года (роза ветров)	
	Приложение 17. План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов	
	Приложение 18. Бланки инвентаризации источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	
	Приложение 19. Лицензия ТОО «Экологический центр инновации и реинжиниринга»	
	Приложение 20. Согласование продления сроков по Дорожной карте	
	Приложение 21. Письмо ГУ «Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан» №ЗТ-2025-01636524 от 19.05.2025 года. Пояснение касательно получения комплексного экологического разрешения (КЭР)	
	Приложение 22. Экологическое разрешение на воздействие № KZ51VCZ14616015 от 12.09.2025 года выданного Департаментом экологии по Акмолинской области на объект рекультивации карьера Маныбай	
	Приложение 23. Договор с ГКП на ПХВ «Степногорск-Водоканал»	

5. ВВЕДЕНИЕ

Предприятием разработчиком проекта нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу для карьера Маныбай ТОО «Казахалтын» является ТОО «Экологический центр инновации и реинжиниринга» (государственная лицензия № 01999Р от 17.05.2018 г. представлена в Приложении 20).

При установлении нормативов допустимых выбросов (НДВ) учитывались физико-географические и климатические условия местности, месторасположение обследуемого предприятия и окружающих его объектов.

Состав и содержание проекта нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от источников выбросов выполнен с учетом требований основных нормативных документов:

- Экологического кодекса Республики Казахстан от 02 января 2021 года;
- «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» (Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10.03.2021 г. №63).

Дополнительная нормативно-техническая литература, использованная при разработке проекта нормативов эмиссий приведена в списке литературы.

Адрес заказчика: РК, 021500, Акмолинская область, г. Степногорск,
Микрорайон 5, Здание №6
тел.: 8 (71645) 2-84-02
ТОО «Казахалтын»

Адрес исполнителя: РК, 080000, г. Тараз,
ул. Койгельды, 55
тел.: 8 (7162) 43-20-21
ТОО «Экологический центр инновации и реинжиниринга»

6. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ

В административном отношении карьер Маныбай расположен на территории Акмолинской области Республики Казахстан.

Ближайшими населенными пунктами являются: пос. Заводской (3 км), пос. Аксу (4 км), г. Степногорск (20 км), пос. Богенбай (25 км), г. Нур-Султан (200 км). Областной центр г. Кокшетау находится в 230 км севернее от рекультивируемого объекта.

Все перечисленные населенные пункты соединены между собой сетью шоссейных и грунтовых дорог, рудник Аксу имеет погрузочно-разгрузочную базу на железнодорожной станции Алтынтау, расположенной от него в трех километрах и соединенной железными дорогами с городами Степногорск, Ерейментау (120 км на юго-восток от месторождения), Астана и другими промышленными центрами Республики.

Для добычи ураново-молибденовых руд месторождений Маныбай и Аксу было создано Рудоуправление №2, которое в 1959 г. приступило к строительству карьера, производительностью 800 тыс. т/год руды для отработки верхней части месторождения Маныбай до глубины 300 м. В начале января 1967 г. карьер был введен в эксплуатацию, и в 1971 г. его производительность превысила проектную (884 тыс. т руды в год). В 1962 г. в Рудоуправлении №2 было начато строительство на месторождении Аксу подземного рудника №7, пуск которого в эксплуатацию состоялся в 1967 г., а к 1975 г. месторождение было отработано.

На месторождении Маныбай Рудоуправлением №2 интенсивно обрабатывалось мощное штокерное рудное тело одновременно открытым и подземным способом с закладкой пустот композитными смесями. В штабеле месторождения 20 лет выщелачивали забалансовые уран-молибденовые руды и хвосты суспензионного обогащения.

В 1984 г. впервые было начато в промышленном масштабе карбонатное кучное выщелачивание урана и Мо из забалансовых уран-молибденциркониевых руд месторождения Маныбай. По химическому составу руды являются алюмосиликатными с содержанием 8-10% карбонатов. Минералы урана представлены кофенитом, настураном, молибден-иордезитом, аршиновитом. Основные нерудные минералы – полевые шпаты, кальцит, доломит, анкерит, кварц, гидрослюда, гидроксиды железа, пирит, арсенопирит, титановые минералы, циркон, апатит, барит. В руде содержится также органическое вещество. В 1988 г. была достигнута промышленная мощность по выщелачиванию урана и молибдена из рудной массы в 800 тыс. т в год и было получено в продуктивных растворах 71 т урана и 144 т молибдена по себестоимости на ~20% ниже по сравнению с горным способом. В 1990 г. в 22 штабелях кучного выщелачивания в отработке находилось 4,7 млн. т горнорудной массы. Извлечение урана и молибдена по отдельным штабелям достигало 38 и 63% соответственно. Таким образом, была установлена эффективность сернокислотного и карбонатного способов кучного выщелачивания урана из руд месторождений Северного Казахстана. В настоящее время Карьер Маныбай не действует.

Проектом рекультивации решаются вопросы технической и биологической рекультивации карьера на месторождении Маныбай. На основании ранее установленных проектных решений завершён комплекс работ по консервации вертикальных стволов шахты Рудоуправления №2 с обеспечением их долгосрочной устойчивости и безопасности.

Рекультивация карьера будет осуществляться на существующем земельном участке с кадастровым номером 01-018-008-448 с общей площадью участка 90,58 га. Вовлечение дополнительных площадей при реализации проекта не предусматривается.

Географические координаты карьера Маныбай:

№ угловой точки	Географические координаты					
	Северная широта			Восточная долгота		
	градус	минута	секунда	градус	минута	секунда
1	52	28	42.39	71	59	11.96

2	52	28	51.12	71	59	24.10
3	52	28	50.22	71	59	29.08
4	52	28	52.54	71	59	35.27
5	52	28	54.25	71	59	33.39
6	52	28	57.72	71	59	40.72
7	52	28	59.90	71	59	47.15
8	52	28	59.18	71	59	59.95
9	52	28	53.91	72	0	8.04
10	52	28	40.66	72	0	7.43
11	52	28	34.50	72	0	7.15
12	52	28	28.33	72	0	4.73
13	52	28	17.25	71	59	51.55
14	52	28	29.14	71	59	24.73

Обзорная карта расположения предполагаемого участка работ (существующего карьера) представлена на рисунке 6.1.

Площадь ведения работ по рекультивации карьера Маньбай представлены на рисунках 6.2.

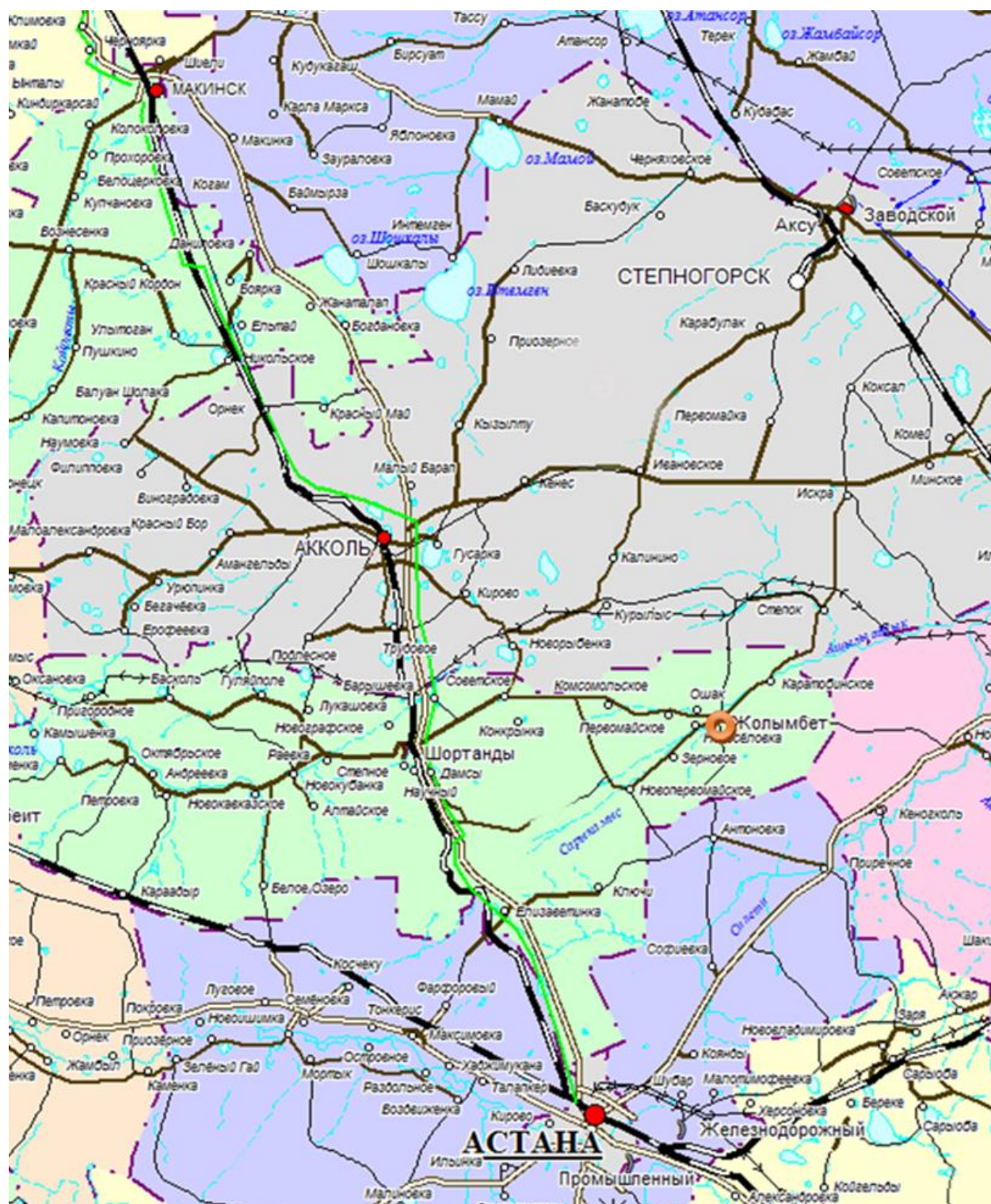


Рисунок 6.1 – Обзорная карта расположения предполагаемого участка работ

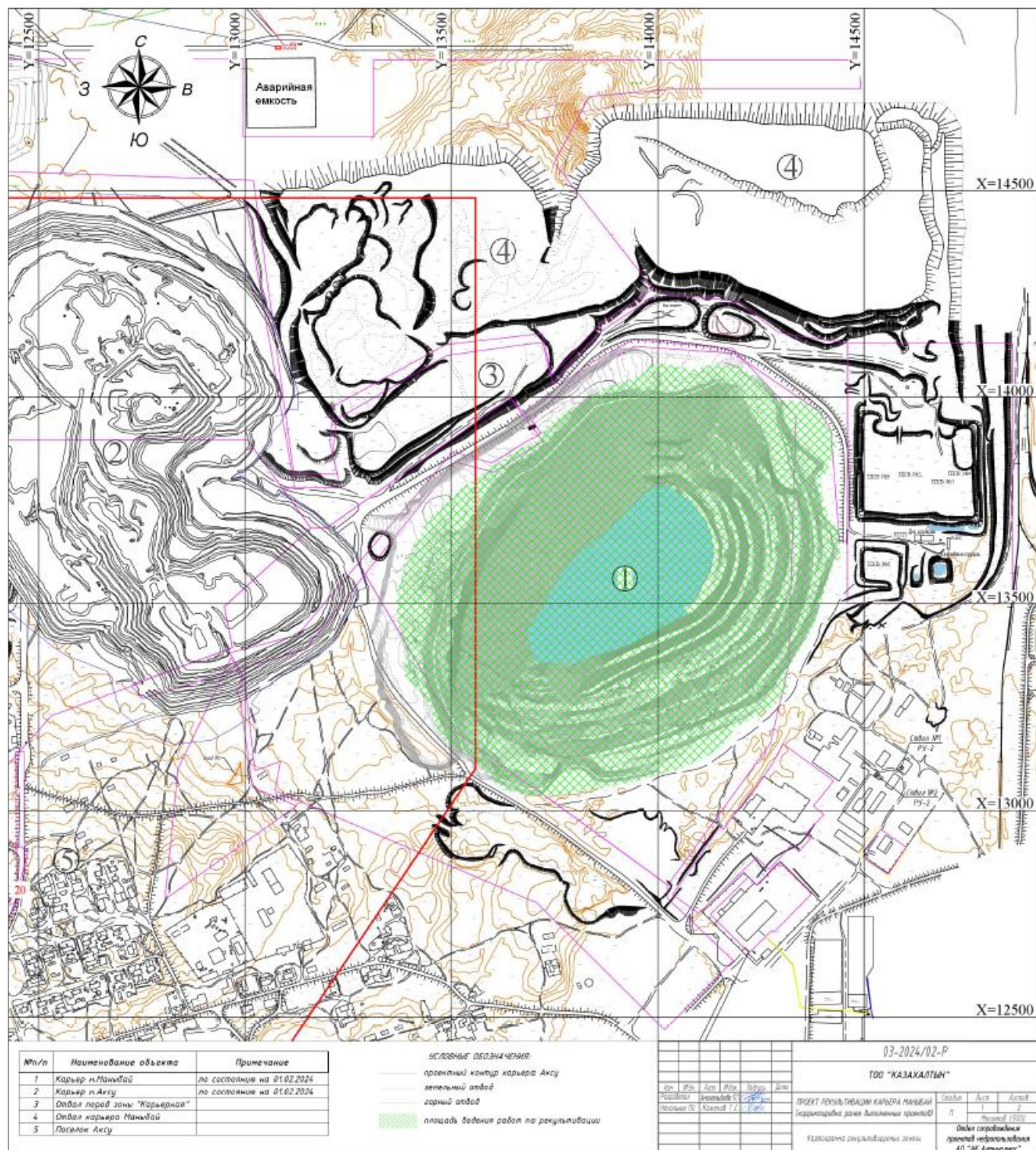


Рисунок 6.2 – Площадь ведения работ по рекультивации карьера Маньбай

Карьер Маныбай по климатическому районированию территории, относятся к 1 климатическому району, подрайон 1-В (МСН 2.04.01-98).

Климат района расположения предприятия резко континентальный с суровой малоснежной зимой и сухим жарким летом. Самый холодный месяц – январь, самый теплый – июль. Для климата характерна интенсивная ветровая деятельность.

Среднегодовая скорость ветра – 4,1 м/с. Преобладающее направление ветра в холодный период – юго-западное. В теплое время возрастает интенсивность южных румбов.

Средняя минимальная температура наружного воздуха за самый холодный месяц – февраль (-19,2°C), средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца – июля (26,1°C).

Перепад высот на местности в радиусе 2 км не превышает 50 м на 1 км.

Коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности равен 1.

Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы равен 200.

Среднегодовой уровень выпадения осадков в этом районе составляет 227 мм.

Информация о климатических метеорологических характеристиках района представлена в таблице 6.1, согласно письму Филиала РГП «Казгидромет» по Акмолинской области №ЗТ-2025-01867940 от 4 июня 2025 года по данным наблюдений автоматической метеорологической станции Степногорск (письмо представлено в Приложении 8).

Таблица 6.1 – Информация о климатических метеорологических характеристиках по данным наблюдений автоматической метеорологической станции Степногорск

Наименование характеристик				Величина
1				2
Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца года, °C				26,1
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца года, °C				-19,2
Среднегодовая роза ветров, %:				Штиль – 1,1
С	2.3	Ю	16.7	
СВ	2.1	ЮЗ	52.3	
В	4.0	З	10.4	
ЮВ	3.9	СЗ	7.2	
Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, U*, м/с				8-9
Среднегодовая скорость ветра, м/с				4,1

Ближайший водный объект, река Аксу, располагается на расстоянии более 4 км от рассматриваемого участка. Ширина водоохраной зоны р.Аксу составляет 500 м, водоохранной полосы – 35 м. Рассматриваемые объекты располагаются вне водоохранной полосы и зоны реки Аксу (ответ РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета водного хозяйства Министерства водных ресурсов и ирригации РК» №ЗТ-2025-01537543 от 22.05.2025 г. представлено в Приложении 9).

Согласно ответа РГУ «Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов РК» ЗТ-2025-01537538 от 11.05.2025 г. участок намечаемой деятельности расположен за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий (письмо представлено в Приложении 10).

Согласно ответа ГУ «Аппарат акима поселка Заводской Акмолинской области» на рассматриваемом участке намечаемой деятельности зеленые насаждения отсутствуют (письмо представлено в Приложении 11).

Согласно ответа ГУ «Управление ветеринарии Акмолинской области» №ЗТ-2025-01537551 от 16.05.2025 г. на рассматриваемом участке и в радиусе 1000 м известных (установленных) сибиреязвенных захоронений и скотомогильников нет (письмо представлено в Приложении 12).

Согласно ответа КГУ «Центр по охране и использованию историко-культурного наследия» Управления культуры Акмолинской области №ЗТ-2025-01537535 от 29.05.2025 г. на рассматриваемом участке памятников историко-культурного наследия не выявлено

(письмо представлено в Приложении 13).

В связи с тем, что карьер Маныбай находится в пределах контрактной территории (горного отвода) месторождения Аксу АО «ГМК Казахалтын» и в течение многих лет является не действующим, определение категории объекта проводилось по основному виду деятельности Оператора на территории которого он располагается.

Согласно Решению по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду от 06.09.2021 г, выданному РГУ «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан для "Филиал «Рудник Аксу» АО «ГМК Казахалтын»" определена категория объекта – I (Решение по определению категории объекта представлено в Приложении 5).

Согласно п. 134 Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления" Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года №ҚР ДСМ-331/2020 года размер СЗЗ для рекультивируемого карьера принимают равным размеру СЗЗ не менее 100 м (4 класс опасности) от самого близкого края ближайшей жилой застройки.

7. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА, КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

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

Рекультивационные работы предусматриваются на карьере Маныбай, который административно расположен на территории Акмолинской области Республики Казахстан. Рекультивируемый карьер Маныбай расположен на востоке от месторождения Аксу.

Рекультивационные работы осуществляются на существующем земельном участке с кадастровым номером 01-018-008-448 с общей площадью участка 90,58 га. Нарушенные земли, подлежащие рекультивации, представляют собой открытую горную выработку общей площадью по поверхности 79 га и глубиной 350 м. Вовлечение дополнительных площадей при реализации проекта не предусматривается.

Объемы работ по рекультивации земель, нарушенных при отработке карьера Маныбай, включают в себя технический и биологический этапы и рассчитаны с учетом оптимальной дальности транспортировки пород для отсыпного вала. Контроль проведения работ по рекультивации нарушенных земель осуществляет руководство ГОК Аксу.

Отсыпка вскрышной породы предусмотрена по периметру карьера до отметки 295,0 м, объемом 9,9 млн м³ с целью обеспечения безопасного ведения горных работ.

В дальнейшем указанная вскрышная порода подлежит перемещению в карьер Маныбай до уровня дневной поверхности.

В 2026 году ТОО "Казахалтын" приступил к корректировке проектной документации Плана горных работ (далее – обновленный проект ПГР) «Разработка запасов II Октябрьского поля месторождения Аксу открытым способом» (№ 01-2026/06), разрабатываемого проектным отделом АО «АК Алтыналмас» (г. Степногорск, 2026 г.). Согласно данного проекта ПГР, изменяется объем извлекаемой вскрышной породы, которой будет достаточно для технического этапа рекультивации до дневной поверхности карьера Маныбай. Работы по технической рекультивации карьера Маныбай будут проведены в период 2027-2029 гг.

В 2026 году были приостановлены работы из-за необходимости обеспечения безопасного проведения работ в чаше карьера Маныбай, а именно выполаживание и планировка бортов карьера»

Карьерная вода откачиваться не будет, т. к. вскрышная порода которой засыпают карьер, впитает в себя данные воды».

В связи с этим компания приступила к корректировке данной проектной документации Плана горных работ (далее – обновленный проект ПГР) «Разработка запасов II Октябрьского поля месторождения Аксу открытым способом» (№ 03-2026/07), разрабатываемого проектным отделом АО «АК Алтыналмас» (г. Степногорск, 2026 г.).

Поскольку разработка и согласование этих проектов занимает значительное время, в 2026 году вскрышные породы из карьера «Аксу» будут складироваться во внешнем отвале на территории ГОК Аксу.

Обновленный объем рекультивационных работ (2027–2029 гг.)

Заполнение отработанного карьера «Маныбай» вскрышными породами:

карьер «Аксу» — 65 439,0 тыс. тонн,

месторождения «Кварцитовые горки» — 8,1 тыс. тонн.

складирование золошлака — 7,216 тыс. тонн.

Перемещение и нанесение ПСП на поверхность карьера в объеме 237 000 куб. м (при полном заполнении карьера Маныбай вскрышными породами карьера Аксу).

Технология засыпки карьера «Маныбай» определена видом транспорта,

используемого для вывоза вскрыши из карьера «Аксу».

Доставка вскрышных пород осуществляется автосамосвалами типа Cat 777 (92,6 т).

Проектом рекультивации на основе анализа устойчивости бортов карьера и откосов уступов, а также экономической и технологической целесообразности предусматривается бульдозерное формирование.

Работы по засыпке карьера «Маньбай» включают: доставку материалов автосамосвалами, выгрузку материалов автотранспортом на разгрузочной площадке, сталкивание бульдозером CAT D9R оставшейся части материалов на площадке, планировку площадок, дорожно-планировочные работы.

Площадки для разгрузки автосамосвалов планируются под углом 3° в сторону развития отвала, в связи с необходимостью иметь по всему фронту поперечный уклон не более 3° , направленный от бровки откоса в глубину отвала. По всей протяженности верхней бровки яруса следует отсыпать предохранительный вал высотой не менее 1,5 м, при доставке пород вскрыши автосамосвалами типа Cat 777 (92,6 т).

Для безопасности ведения работ необходимо осуществлять контроль за появлением трещин отрыва по горизонтальной поверхности борта карьера и вновь отсыпаемого внутреннего отвала. В случае появления трещин отрыва необходимо отсыпать «подушку» безопасности (пандус), высотой 3,0 м и повторить цикл отсыпки включая этап первой заходки. Отсыпание «подушки» безопасности (пандуса), необходимо производить по мере появления трещин отрыва. Отсыпаемая горная масса с созданием «подушки» безопасности (пандуса), будет обеспечивать исключение катастрофического проявления обрушения откосов уступов.

Ранее для карьера Маньбай был разработан рабочий проект «Рекультивация карьера Маньбай» с разделом «Охрана окружающей среды» (ОВОС) (заключение государственной экологической экспертизы №KZ60VCZ00790346 от 22.02.2021 г., выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Ақмолинской области» представлено в Приложении 1). На основании данного заключения было получено экологическое разрешение на воздействие для объектов I категории №KZ41VCZ01872335 от 29.07.2022 г. (Разрешение представлено в Приложении 2).

Технический этап рекультивации

Основные проектные решения сохранены, изменен только объем вскрышных пород, размещаемых в карьере «Маньбай»:

Заполнение карьера вскрышными породами 2027-2029 года:

- карьера «Аксу» — **65 439,0 тыс. т;**
- месторождения «Кварцитовые горки» — **8,1 тыс. т;**
- складирование золошлака — **7,216 тыс. тонн;**
- перемещению ранее размещённых объёмов вскрышных пород в карьер «Маньбай», обеспечивающих безопасное ведение горных работ – 9,9 млн. м³.

Подготовка к этапу биологической рекультивации, нанесение плодородного слоя почвы запланирован на 2029 год

- нанесение ПСП — **237 тыс. м³;**
- планировка поверхности — **79 га.**

Проведение биологического этапа рекультивации запланированы на 2030-2031 года.

- площадь посева семян многолетних трав – **79 га**

Таким образом, новые проектные решения предусматривают не только поступление дополнительных объемов вскрышных пород и золошлаковых отходов, но и рациональное перераспределение ранее размещенного в отвалах материала. Это позволит поэтапно сформировать устойчивый массив, обеспечить требуемую конфигурацию поверхности и максимально эффективно использовать отработанное карьерное пространство.

В рамках биологического этапа предусматриваются:

- посев многолетних трав на площади около 79 га.

Рост расчётных лимитов обусловлен учётом дополнительных источников выбросов, ранее не включённых в разрешение, а именно операций в 2029 году, связанных с подготовительным периодом начало биологического этапа рекультивации:

- №6037 перемещение ПСП,
- №6038-01 планирование поверхности,
- №6038-02 планирование ПСП,
- №6039 транспортирование ПСП,
- №6040 сталкивание бортов.

В проекте НДВ данные источники загрязняющих веществ ранее отсутствовали, что привело к увеличению объёмов эмиссий.

При этом, применяемые технологии, используемые природные ресурсы и площадь освоения остаются без изменений и увеличений.

Выбросы ЗВ, составили:

- 2027 г. - 170,3853 т/год.
- 2028 г. - 224,4522 т/год.
- 2029 г. - 332,0665742 т/год.
- 2030 г. – 0 т/год. Выбросы не предусмотрены.
- 2031 г. – 0 т/год.

Таким образом, увеличение расчётных лимитов связано исключительно с уточнением объёмов вскрыши и с учетом биологического этапа рекультивации, а не с расширением производства или ростом экологической нагрузки.

В связи с вышеизложенным, в данном проекте НДВ рассматриваются следующие источники выбросов при проведении технического этапа рекультивации карьера Маныйбай:

- выгрузка вскрыши с м/я Кварцитовые горки в карьер (ист. 6011-001);
- погрузка золошлака в самосвалы с Аксу Технолджи (ист. 6012-001);
- погрузка золошлака в самосвалы с Аксу КГ (ист. 6012-002);
- транспортировка золошлаков с Аксу Технолджи (ист. 6013-001);
- транспортировка золошлаков с м/я Аксу КГ (ист. 6013-002);
- выгрузка золошлака с Аксу Технолджи (ист. 6014-001);
- выгрузка золошлака с м/я Аксу КГ (ист. 6014-002);
- сталкивание бульдозером CAT D9R оставшейся части вскрыши, золошлака на площадке и планировка площадки (ист. 6018-001);
- *передвижные источники* (ист. 6024) (не нормируется).
- выгрузка вскрыши с м/я Аксу в карьер (ист. 6031-001);
- погрузка вскрыши в самосвалы с м/я Кварцитовые Горки (ист. 6033-001);
- транспортировка вскрыши с Аксу КГ (ист. 6034-001);
- погрузка вскрыши в самосвалы с м/я Аксу (ист. 6035-001);
- транспортировка вскрыши с Аксу (ист. 6036-001);
- перемещение ПСП (ист. 6037-001),
- планирование поверхности (ист. 6038-001),
- планирование ПСП (ист. 6038-002),
- транспортирование ПСП (ист. 6039-001),
- сталкивание бортов (ист. 6040-001).

Валовые выбросы от двигателей передвижных источников (т/год) не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются, согласно п. 24 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК №63 от 10.03.2021 г., а также согласно п. 17 ст. 202 Экологического кодекса РК. Отчетность по ним сдается по фактически израсходованному топливу, согласно утвержденным налоговым ставкам.

При этом в настоящем проекте выполнен расчет максимально-разовых выбросов загрязняющих веществ от передвижных источников с целью полной оценки воздействия оператора на атмосферный воздух при расчете рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое. Максимально-разовые выбросы от передвижных источников на 2027-2029 гг. составляют 2,713157 г/сек.

При заполнении отработанного карьера Маныбай вскрышными породами и золошлаком в атмосферный воздух выбрасывается пыль неорганическая, содержащая 20-70% двуокиси кремния.

7.2 Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы

На источниках выбросов при проведении рекультивационных работ не имеется газопылеулавливающих установок.

7.3 Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту

В связи с тем, что карьер Маныбай находится в пределах контрактной территории (горного отвода) месторождения Аксу АО «ГМК Казахалтын» и в течение многих лет является не действующим, определение категории объекта проводилось по основному виду деятельности Оператора, на территории которого он располагается.

Согласно Решению по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду от 06.09.2021 г, выданному РГУ «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан для "Филиал «Рудник Аксу» АО «ГМК Казахалтын»" определена категория объекта – I (Решение по определению категории объекта представлено в Приложении 6).

Рекультивация нарушенных земель является природоохранным мероприятием. Отказ от намечаемой деятельности по рекультивации нарушенных земель повлечет за собой противоречие требованиям законодательства Республики Казахстан и ухудшение санитарно-гигиенического состояния района в результате пылевыведения с пылящих поверхностей.

Используемое при рекультивации технологическое оборудование, используемое оператором, соответствует используемому в стране и в мире опыту в данной промышленной сфере. Принятые технологические решения обеспечивают безопасность производства и персонала оператора.

7.4 Перспектива развития

В период до 2031 года территория карьера Маныбай будет находиться в процессе рекультивации.

7.5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов НДС на 2027-2029 гг. представлены в Приложении 6.

7.6 Характеристика аварийных и залповых выбросов

Источники аварийных и залповых выбросов при проведении рекультивационных работ отсутствуют.

Наименование производств (цехов) и источников выбросов	Наименование вещества	Выбросы веществ, г/с		Периодичность, раз/год	Продолжительность выброса, час, мин	Годовая величина залповых выбросов, т/год
		По регламенту	Залповый выброс			
Залповые выбросы отсутствуют						

7.7 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2027 год (с учетом выбросов от передвижных источников) представлен в таблице 7.1.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2027 год (без учета выбросов от передвижных источников) представлен в таблице 7.1.2.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2028 год (с учетом выбросов от передвижных источников) представлен в таблице 7.1.3.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2028 год (без учета выбросов от передвижных источников) представлен в таблице 7.1.4.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2029 год (с учетом выбросов от передвижных источников) представлен в таблице 7.1.5.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2029 год (без учета выбросов от передвижных источников) представлен в таблице 7.1.6.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на существующее положение

Акмолинская область, Проект рекультивации карьера Маныбай 2027 с авто

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	0,757		
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,211		
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,23		
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	1,079		
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0,000001		1	0,000157		
2732	Керосин (654*)				1,2		0,436		
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	12,30787	170,3853	1703,853
	В С Е Г О :						15,021055	170,3853	1703,853
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)									

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на существующее положение

Акмолинская область, Проект рекультивации карьера Маныбай 2027 без авто

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
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	12,30787	170,3853	1770,853

	В С Е Г О :						12,30787	170,3853	1770,853
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 "ЭЦИИР "

Таблица
7.1.3.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на существующее положение

Акмолинская область, Проект рекультивации карьера Маныбай 2028 с авто

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р., мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	0,757		
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,211		
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,23		
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	1,079		
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0,000001		1	0,000157		
2732	Керосин (654*)				1,2		0,436		
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	15,96076	224,4522	2244,522
	В С Е Г О :						18,673917	224,4522	2244,522
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 "ЭЦИИР "

Таблица
7.1.4.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на существующее положение

Акмолинская область, Проект рекультивации карьера Маныбай 2028 без авто

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
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	15,96076	224,4522	2244,522
	В С Е Г О :						15,96076	224,4522	2244,522
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 "ЭЦИИР"

Таблица
7.1.5.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на существующее положение

Акмолинская область, Проект рекультивации карьера Маныбай 2029 с авто

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	0,757		
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,211		
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,23		
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	1,079		
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0,000001		1	0,000157		
2732	Керосин (654*)				1,2		0,436		
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	19,1971789	332,066574	3320,66574

	В С Е Г О :						21,9103639	332,066574	3320,66574
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 "ЭЦИИР "

Таблица
7.1.6.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на существующее положение

Акмолинская область, Проект рекультивации карьера Маныбай 2029 без авто

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
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	19,1971789	332,066574	3320,66574
	В С Е Г О :						19,1971789	332,066574	3320,66574
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)									

7.8 Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/год), принятых для расчета НДВ

Основной целью инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу является получение данных о количестве вредных веществ, отходящих от источника загрязнения.

Инвентаризация вредных выбросов включает в себя ознакомление с технологическим процессом оператора и определение загрязняющих веществ.

Карьер Маныбай в административном отношении расположен на территории Акмолинской области Республики Казахстан и находится в пределах контрактной территории (горного отвода) месторождения Аксу АО «ГМК Казахалтын». В течение многих лет карьер является не действующим.

Для комплексного решения экологических проблем по Акмолинской области было принято решение о его рекультивации и данные работы были начаты в августе 2021 года.

Рекультивация в 2026 году не проводится. В карьер фактически размещено, 120,651 615 млн т. вскрышных пород

Контроль за проведением работ по рекультивации нарушенных земель осуществляет руководство ГОК Аксу.

Согласно Дорожной карте по комплексному решению экологических проблем по Акмолинской области 2022 года, согласованной Министерством экологии, геологии и природных ресурсов РК и Акиматом Акмолинской области рекультивация карьера месторождения Маныбай было запланировано со сроком реализации 2021-2024 годы. В представленном проекте срок рекультивации карьера запланирован по 2031 год в связи с большими объемами работ.

Согласно ответу Комитета экологического регулирования и контроля от 13.09.2024 №ЗТ-2024-05207778 (ответ представлен в Приложении 20) учитывая, что для полного заполнения карьера необходимо 91 873 000 тонн вскрышной породы, которые согласно Проекта «Рекультивация карьера Маныбай», образуются к 2030 году, а также положительное решение акимата Акмолинской области (письмо №ЗТ-2024-04486502 от 28.06.2024 г., представлено в Приложении 21), Комитет согласовывает продление срока реализации мероприятия по рекультивации карьера Маныбай (п. 12 «Дорожная карта по комплексному решению экологических проблем по Акмолинской области») до 2031 года (с учетом рекультивации карьера на 99,8% к концу 2027 года).

Предприятием будут приложены усилия по соблюдению требований Комитета по срокам реализации мероприятия по рекультивации карьера Маныбай: завершение рекультивации карьера Маныбай до 2031 года, с учетом возможности достижения максимального заполнения (99,8%) к концу 2027 года.

Ранее для карьера Маныбай был разработан рабочий проект «Рекультивация карьера Маныбай» с разделом «Охрана окружающей среды» (ОВОС) (заключение государственной экологической экспертизы №KZ60VCZ00790346 от 22.02.2021 г., выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области» представлено в Приложении 1). На основании данного заключения было получено экологическое разрешение на воздействие для объектов I категории №KZ41VCZ01872335 от 29.07.2022 г. (Разрешение представлено в Приложении 2).

Новые проектные решения

Основные проектные решения сохранены, изменен только объем вскрышных пород, размещаемых в карьере «Маныбай»:

Заполнение карьера вскрышными породами 2027-2029 года:

- карьера «Аксу» — **65 439,0 тыс. т;**
- месторождения «Кварцитовые горки» — **8,1 тыс. т;**
- складирование золошлака — **7,216 тыс. тонн;**

- перемещению ранее размещённых объёмов вскрышных пород в карьер «Маныбай», обеспечивающих безопасное ведение горных работ – 9,9 млн. м³.

Подготовка к этапу биологической рекультивации, нанесение плодородного слоя почвы запланирован на 2029 год

- нанесение ПСП — **237 тыс. м³**;
- планировка поверхности — **79 га**.

Проведение биологического этапа рекультивации запланированы на 2030-2031 года.

- площадь посева семян многолетних трав – **79 га**

При проведении рекультивационных работ на карьере Маныбай:

- в 2027 г. будет функционировать 8 неорганизованных источников выбросов вредных веществ в атмосферу. Количество выбрасываемых вредных веществ – 7, с 1 по 4 класс опасности, из них 1 подлежит нормированию. Суммарные выбросы загрязняющих веществ, подлежащие нормированию, составят 170,3853 т/год.

- в 2028 г. будет функционировать 11 неорганизованных источников выбросов вредных веществ в атмосферу. Количество выбрасываемых вредных веществ – 7, с 1 по 4 класс опасности, из них 1 подлежит нормированию. Суммарные выбросы загрязняющих веществ, подлежащие нормированию, составят 224,4522 т/год.

- в 2029 г. будет функционировать 12 неорганизованных источников выбросов вредных веществ в атмосферу. Количество выбрасываемых вредных веществ – 7, с 1 по 4 класс опасности, из них 1 подлежит нормированию. Суммарные выбросы загрязняющих веществ, подлежащие нормированию, составят 332,0665742 т/год.

- 2030-2031 гг. выбросы отсутствуют. Будет проводится посев многолетних трав.

Для теоретического расчета были приняты исходные данные, предоставленные «Заказчиком». Количественные и качественные характеристики выбросов на источниках определены теоретическим методом, согласно методикам расчета выбросов вредных веществ в атмосферу, утвержденных в РК. Расчеты выбросов вредных веществ в атмосферу представлены в Приложении 7.

Валовые выбросы от двигателей передвижных источников (т/год) не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются, согласно п. 24 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК № 63 от 10.03.2021 г., а также согласно п. 17 ст. 202 Экологического кодекса РК. Отчетность по ним сдается по фактически израсходованному топливу, согласно утвержденным налоговым ставкам.

При этом в настоящем проекте учтены максимально-разовые выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников (автотранспорт) с целью полной оценки воздействия оператора на атмосферный воздух. Максимально-разовые выбросы от передвижных источников на 2027-2029 гг. составляют 2,712847 г/сек.

Для теоретического расчета были приняты исходные данные, предоставленные «Заказчиком». Количественные и качественные характеристики выбросов на источниках определены теоретическим методом, согласно методикам расчета выбросов вредных веществ в атмосферу, утвержденных в РК. Расчеты выбросов вредных веществ в атмосферу представлены в Приложении 7.

Согласно п. 134 Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления" Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года №ҚР ДСМ-331/2020 года размер СЗЗ для рекультивируемого карьера принимают равным размеру СЗЗ не менее 100 м (4 класс опасности) от самого близкого края ближайшей жилой застройки.

Расчет приземных концентраций выполнен Программным комплексом «Эра V 3.0» и проводился для максимально возможного числа одновременно работающего

оборудования и выполнения технологических операций при их максимальной нагрузке, а также с учетом выбросов от передвижных источников.

В связи с тем, что карьер Маныбай находится в пределах контрактной территории (горного отвода) месторождения Аксу АО «ГМК Казахалтын» и в течение многих лет является не действующим, определение категории объекта проводилось по основному виду деятельности Оператора, на территории которого он располагается.

Согласно Решению по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду от 06.09.2021 г, выданному РГУ «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан для "Филиал «Рудник Аксу» АО «ГМК Казахалтын»" определена категория объекта – I (Решение по определению категории объекта представлено в Приложении 5).

8. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕЙВАНИЯ

Расчет концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы проводился по программе "Эра-3.0" на ПЭВМ. При этом определялись наибольшие концентрации вредных веществ в расчетных точках (узлах сетки) на местности и вклады отдельных источников в максимальную концентрацию вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятия.

Следует иметь в виду, что в силу особенностей конструкции печатающих устройств (принтеров) персональных компьютеров карта может печататься с отклонениями масштаба, поэтому она является только схемой, имеющей характер иллюстрации.

Метеорологические характеристики и коэффициенты для района размещения рассматриваемого объекта, вводимые в программу в соответствии с методикой расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий, приведены в таблице 8.1, согласно письму Филиала РГП «Казгидромет» по Акмолинской области №ЗТ-2025-01867940 от 4 июня 2025 года по данным наблюдений автоматической метеорологической станции Степногорск (письмо представлено в Приложении 8).

Согласно рекомендациям Казгидромета размеры расчетного прямоугольника выбраны из условий кратности высот источников выброса, характера размещения изолиний и расстоянием до жилой зоны.

Значение безразмерного коэффициента рельефа местности $j=1$, так как местность слабопересеченная и перепад высот не превышает 50 м на 1 км.

Таблица 8.1 – Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	26,1
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-19.2
Среднегодовая роза ветров, %	
С	2,3
СВ	2,1
В	4,0
ЮВ	3,9
Ю	16,7
ЮЗ	52,3
З	10,4
СЗ	7,2
Штиль	1.1
Среднегодовая скорость ветра, м/с	4.1

Расчетный прямоугольник выбран таким образом, чтобы охватить единым расчетом территорию предприятия. Расчеты выполнены на перспективу развития при максимальной суммарной нагрузке предприятия по всем загрязняющим веществам, с

учетом одновременности работы оборудования, при наиболее худших условиях для рассеивания загрязняющих веществ.

Неблагоприятные направления ветра (град) и скорость ветра (м/с) определены в каждом узле поиска.

Выдача результатов расчетов проведена при опасных средневзвешенных скоростях ветра с шагом перебора направлений 10 градусов.

В расчет рассеивания включены загрязняющие вещества, для которых выполняется неравенство:

$$M/ПДК_{м.р} > \Phi$$

$$\Phi = 0.01 \times H \text{ при } H > 10 \text{ м } \Phi = 0.1 \text{ при } H < 10 \text{ м}$$

где М – суммарное значение выброса от всех источников предприятия, соответствующее наиболее неблагоприятным из установленных условий выброса, г/с;

ПДК_{м.р.} – максимально - разовое ПДК, мг/м³;

Н(м) – средневзвешенная по предприятию высота источников выброса определяем по формуле:

$$H_{ср.вз.} = (5 \times M(0-10) + 15 \times M(11-20) + 25 \times M(21-30) + \dots) / M_i, \text{ м}$$

$$M_i = M(0-10) + M(11-20) + M(21-30) + \dots$$

где М_і – суммарные выбросы і-го вещества в интервалах высот источников до 10 метров включительно, 11-20 м, 21-30 м и т.д.

Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ проводился с учетом фоновых концентраций в п. Аксу, полученных на официальном сайте РГП «Казгидромет» и представленных в таблице 8.2 (справка представлена в Приложении 14).

Таблица 8.2 – Фоновые концентрации в п. Аксу:

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф - мг/м ³				
		Штиль 0-2, м/сек	Скорость ветра (3 - U*), м/сек			
			север	восток	юг	запад
№1	Азота диоксид	0.0667	0.0828	0.0522	0.0791	0,042
	Взвешенные вещества	0,0038	0,0019	0,0035	0,0052	0,0024
	Диоксид серы	0,013	0,021	0,0147	0,0132	0,0123
	Углерода оксид	1,1498	1,183	0,826	0,7812	2,1268
	Азота оксид	0,0229	0,019	0,0113	0,017	0,013

Согласно п. 134 Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления" Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года №ҚР ДСМ-331/2020 года размер СЗЗ для рекультивируемого карьера принимают равным размеру СЗЗ не менее 100 м (4 класс опасности) от самого близкого края ближайшей жилой застройки.

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на 2025 год (год наибольшего выброса) представлены в таблице 8.3.

Расчет приземных концентраций выполнен Программным комплексом «Эра V 3.0» и проводился для максимально возможного числа одновременно работающего оборудования и выполнения технологических операций при их максимальной нагрузке.

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

Акмолинская область, Проект рекультивации карьера Маньбай

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
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,15	0,05		0,211	2	1,4067	Да
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	5	3		1,079	2	0,2158	Да
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0,000001		0,000157	2	15,7	Да
2732	Керосин (654*)			1,2	0,436	2	0,3633	Да
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		11,7271	2	39,0903	Да
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2	0,04		0,757	2	3,785	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,5	0,05		0,23	2	0,46	Да
Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: Сумма(Н_і*М_і)/Сумма(М_і), где Н_і - фактическая высота ИЗА, М_і - выброс ЗВ, г/с								
2. При отсутствии ПДК_{м.р.} берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДК_{с.с.}								

Расчет рассеивания проводился с учетом ближайшей жилой зоны – п. Аксу и п. Заводской.

Из результатов расчёта приземных концентраций следует, что по всем ингредиентам уровень загрязнения атмосферы на границе СЗЗ, создаваемый выбросами источников промплощадки предприятия, не превышает ПДК_{м.р.}. Приведённые данные показывают, что влияние источников при рекультивационных работах на уровень загрязнения атмосферы оценивается как допустимое.

Результаты расчета величин приземных концентраций и карты расчетов рассеивания ЗВ в приземном слое атмосферного воздуха представлены в Приложении 15.

Источники, дающие наибольший вклад в загрязнение атмосферного воздуха, приведены в таблице 8.4.

На основании результатов расчетов рассеивания вредных веществ в атмосфере нормативы допустимых выбросов для рекультивации карьера Маньбай ТОО «Казахалтын» устанавливаются на уровне выбросов, разработанных в проекте на 2027-2029 гг.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ на 2027-2029 гг. представлены в таблице 8.5.

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Акмолинская область, Проект рекультивации карьера Маньбай

Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно- защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на гра- нице СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Существующее положение (2026 год.)									
Загрязняющие вещества:									
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,568535(0,154535)/ 0,113707(0,030907) вклад п/п=27,2%	0,806585(0,473085)/ 0,161317(0,094617) вклад п/п=58,7%	603/- 328	515/230	6024	100	100	производство: Рекультивация карьера Маньбай
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0815769/0,0122365	0,3279622/0,0491943	603/- 328	515/130	6024	100	100	производство: Рекультивация карьера Маньбай
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,060781(0,018781)/ 0,030391(0,009391) вклад п/п=30,9%	0,083495(0,057495)/ 0,041748(0,028748) вклад п/п=68,9%	603/- 328	515/230	6024	100	100	производство: Рекультивация карьера Маньбай
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,430746(0,005386)/ 2,153729(0,026929) вклад п/п= 1,3%	0,433936(0,008576)/ 2,169681(0,042881) вклад п/п= 2%	1359/ -328	819/76	6024	100	100	производство: Рекультивация карьера Маньбай

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)	0,134293/0,0402879	0,2802005/0,0840602	225/-328	835/230	6018	35,5 23,7 17,4	47,4 25,1 17,6	производство: Рекультивация карьера Маньбайпроизводство: Рекультивация карьера Маньбайпроизводство: Рекультивация карьера Маньбайпроизводство: Рекультивация карьера Маньбайпроизводство: Рекультивация карьера Маньбайпроизводство: Рекультивация карьера Маньбай
Г р у п п ы с у м м а ц и и :									
07(31) 0301 0330	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,629316(0,173316) вклад п/п=27,5%	0,89008(0,53058) вклад п/п=59,6%	603/-328	834/130	6024	100	100	производство: Рекультивация карьера Маньбай

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Акмолинская область, Рекультивация карьера Маныбай 2027 год точный

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2026 год		на 2027 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
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Не организованные источники								
Рекультивация карьера Маныбай	6024	0,757		0,757		0,757		2027
Всего по загрязняющему веществу:		0,757		0,757		0,757		2027
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Не организованные источники								
Рекультивация карьера Маныбай	6024	0,211		0,211		0,211		2027
Всего по загрязняющему веществу:		0,211		0,211		0,211		2027
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Не организованные источники								
Рекультивация карьера Маныбай	6024	0,23		0,23		0,23		2027
Всего по загрязняющему веществу:		0,23		0,23		0,23		2027
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Не организованные источники								
Рекультивация карьера Маныбай	6024	1,079		1,079		1,079		2027

Всего по загрязняющему веществу:		1,079		1,079		1,079		2027
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
Не организованные источники								
Рекультивация карьера Маныбай	6024	0,000185		0,000185		0,000185		2027
Всего по загрязняющему веществу:		0,000185		0,000185		0,000185		2027
(2732) Керосин (654*)								
Не организованные источники								
Рекультивация карьера Маныбай	6024	0,436		0,436		0,436		2027
Всего по загрязняющему веществу:		0,436		0,436		0,436		2027
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент),(494)								
Не организованные источники								
Рекультивация карьера Маныбай	6012	0,6241	3,3252	0,6241	3,3252	0,6241	3,3252	2027
	6013	0,2989	1,5927	0,2989	1,5927	0,2989	1,5927	
	6014	0,1061	0,3325	0,1061	0,3325	0,1061	0,3325	
	6018	2,82123	88,9703	2,82123	88,9703	2,82123	88,9703	
	6031	6,7122	35,7624	6,7122	35,7624	6,7122	35,7624	
	6035	1,5449	35,7624	1,5449	35,7624	1,5449	35,7624	
	6036	0,20044	4,6398	0,20044	4,6398	0,20044	4,6398	
Всего по загрязняющему веществу:		12,30787	170,3853	12,30787	170,3853	12,30787	170,3853	
Всего по объекту:		15,021055	170,3853	15,021055	170,3853	15,021055	170,3853	
Из них:								
Итого по организованным источникам:								
Итого по неорганизованным источникам:		15,021055	170,3853	15,021055	170,3853	15,021055	170,3853	

Акмолинская область, Рекультивация карьера Маныбай 2028 год точный

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2026 год		на 2028 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
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Не организованные источники								
Рекультивация карьера Маньбай	6024	0,757		0,757				2028
Всего по загрязняющему веществу:		0,757		0,757				2028
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Не организованные источники								
Рекультивация карьера Маньбай	6024	0,211		0,211				2028
Всего по загрязняющему веществу:		0,211		0,211				2028
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Не организованные источники								
Рекультивация карьера Маньбай	6024	0,23		0,23				2028
Всего по загрязняющему веществу:		0,23		0,23				2028
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Не организованные источники								
Рекультивация карьера Маньбай	6024	1,079		1,079				2028
Всего по загрязняющему веществу:		1,079		1,079				2028
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
Не организованные источники								

Рекультивация карьера Маныбай	6024	0,000157		0,000157				2028
Всего по загрязняющему веществу:		0,000157		0,000157				2028
(2732) Керосин (654*)								
Неорганизованные источники								
Рекультивация карьера Маныбай	6024	0,436		0,436				2028
Всего по загрязняющему веществу:		0,436		0,436				2028
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент),(494)								
Неорганизованные источники								
Рекультивация карьера Маныбай	6011	0,00053	0,0122	0,00053	0,0122	0,00053	0,0122	2028
	6012	0,6241	3,3252	0,6241	3,3252	0,6241	3,3252	
	6013	0,2989	1,5927	0,2989	1,5927	0,2989	1,5927	
	6014	0,1061	0,3325	0,1061	0,3325	0,1061	0,3325	
	6018	3,719	117,2669	3,719	117,2669	3,719	117,2669	
	6031	8,8449	47,1254	8,8449	47,1254	8,8449	47,1254	
	6033	0,00053	0,0122	0,00053	0,0122	0,00053	0,0122	
	6034	0,13046	3,0199	0,13046	3,0199	0,13046	3,0199	
	6035	2,0358	47,1254	2,0358	47,1254	2,0358	47,1254	
	6036	0,20044	4,6398	0,20044	4,6398	0,20044	4,6398	
Всего по загрязняющему веществу:		15,96076	224,4522	15,96076	224,4522	15,96076	224,4522	
Всего по объекту:		18,673917	224,4522	18,673917	224,4522	18,673917	224,4522	
Из них:								
Итого по организованным источникам:								
Итого по неорганизованным источникам:		18,673917	224,4522	18,673917	224,4522	18,673917	224,4522	

Акмолинская область, Рекультивация карьера Маныбай 2029 год точный

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2026 год		на 2029 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
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Не организованные источники								
Рекультивация карьера Маньбай	6024	0,757		0,757				2029
Всего по загрязняющему веществу:		0,757		0,757				2029
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Не организованные источники								
Рекультивация карьера Маньбай	6024	0,211		0,211				2029
Всего по загрязняющему веществу:		0,211		0,211				2029
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Не организованные источники								
Рекультивация карьера Маньбай	6024	0,23		0,23				2029
Всего по загрязняющему веществу:		0,23		0,23				2029
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Не организованные источники								
Рекультивация карьера Маньбай	6024	1,079		1,079				2029
Всего по загрязняющему веществу:		1,079		1,079				2029
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
Не организованные источники								

Рекультивация карьера Маныбай	6024	0,000185		0,000185				2029
Всего по загрязняющему веществу:		0,000185		0,000185				2029
(2732) Керосин (654*)								
Неорганизованные источники								
Рекультивация карьера Маныбай	6024	0,436		0,436				2029
Всего по загрязняющему веществу:		0,436		0,436				2029
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент),(494)								
Неорганизованные источники								
Рекультивация карьера Маныбай	6012	0,6241	3,3252	0,6241	3,3252	0,6241	3,3252	2029
	6013	0,2989	1,5927	0,2989	1,5927	0,2989	1,5927	
	6014	0,1061	0,3325	0,1061	0,3325	0,1061	0,3325	
	6018	1,267	39,9492	1,267	39,9492	1,267	39,9492	
	6031	3,0135	16,055928	3,0135	16,055928	3,0135	16,055928	
	6035	6,9362	160,5593	6,9362	160,5593	6,9362	160,5593	
	6036	0,20044	4,6398	0,20044	4,6398	0,20044	4,6398	
	6037	0,0807081	0,4300128	0,0807081	0,4300128	0,0807081	0,4300128	
	6038	0,1407908	0,7501334	0,1407908	0,7501334	0,1407908	0,7501334	
	6039	0,20044	4,6398	0,20044	4,6398	0,20044	4,6398	
	6040	6,329	99,792	6,329	99,792	6,329	99,792	
Всего по загрязняющему веществу:		19,1971789	332,0665742	19,1971789	332,0665742	19,1971789	332,0665742	
Всего по объекту:		21,9103639	332,0665742	21,9103639	332,0665742	21,9103639	332,0665742	
Из них:								
Итого по организованным источникам:								
Итого по неорганизованным источникам:		21,9103639	332,0665742	21,9103639	332,0665742	21,9103639	332,0665742	

9. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ (НМУ)

Загрязнение приземного слоя воздуха, создаваемое выбросами промышленных предприятий, в большей степени зависит от метеорологических условий.

В отдельные периоды, когда метеорологические условия способствуют накоплению вредных веществ в приземном слое атмосферы (приподнятые инверсии, штилевое состояние, туман и др.), концентрации примесей в воздухе могут резко возрастать.

В настоящее время в системе Казгидромета Республики Казахстан разработаны методы прогноза загрязнения воздуха. Прогнозы высоких уровней загрязнения воздуха являются основанием для регулирования выбросов.

Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их краткое сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ), приводящих к формированию высокого уровня воздуха.

Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ разрабатывают операторы, расположенные в населенных пунктах, где органами Казгидромета проводится или планируется проведение прогнозирования НМУ.

Основные принципы разработки мероприятий по регулированию выбросов.

При разработке мероприятий по регулированию выбросов следует учитывать вклад различных источников в создание приземных концентраций примесей. В каждом конкретном случае необходимо определить, на каких источниках следует сокращать выбросы в первую очередь, чтобы получить наибольший эффект.

Для эффективного предотвращения повышения уровня загрязнения воздуха в периоды НМУ следует в первую очередь сокращать низкие, рассредоточенные, холодные выбросы.

При разработке мероприятий по кратковременному сокращению выбросов в периоды НМУ необходимо учитывать следующее:

- мероприятия должны быть достаточно эффективными и практически выполнимыми;
- мероприятия должны учитывать специфику конкретных производств;
- осуществление мероприятий, по возможности, не должно сопровождаться сокращением производства.

В зависимости от ожидаемого уровня загрязнения атмосферы составляются предупреждения 3-х степеней, которым соответствует три регламента работы предприятий в периоды НМУ.

Степень предупреждения и соответствующий ей режим работы предприятий в каждом конкретном городе устанавливают местные органы Казгидромета:

- предупреждение первой степени составляется в случае, если ожидается один из комплексов НМУ, при этом концентрации в воздухе одного или нескольких контролируемых веществ выше ПДК;
- второй степени – если предсказывается два таких комплекса одновременно (например, при опасной скорости ветра ожидается и приподнятая инверсия), и неблагоприятное направление ветра, когда ожидаются концентрации одного или нескольких контролируемых веществ выше 3 ПДК;
- предупреждение третьей степени составляется в случае, если при сократившихся НМУ ожидаются концентрации в воздухе одного или нескольких вредных веществ выше 5 ПДК.

Размер сокращения выбросов для каждого оператора в каждом конкретном случае устанавливают и корректируют местные органы Казгидромета. Снижение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое должно составлять:

- по первому режиму – 15-20 %;

- по второму режиму – 20-40 %;
- по третьему режиму – 40-60 %.

Согласно ответу РГП «Казгидромет» №3Т-2025-01867940 от 4 июня 2025 года г. в связи с отсутствием метеорологической станции в поселке Аксу Акмолинской области наблюдения за состоянием окружающей среды, неблагоприятными метеорологическими условиями загрязнения воздуха (НМУ) не ведутся (ответ представлен в Приложении 16). Поселок Аксу не входит в перечень городов Республики Казахстан, в которых прогнозируются неблагоприятные метеоусловия (НМУ).

На основании вышеизложенного для работ по рекультивации карьера Маныбай не требуется разработка мероприятий по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ, а также их согласование с Департаментом экологии.

В случае установки стационарного поста наблюдений за атмосферным воздухом в районе расположения промплощадки оператора и/или объявлении периодов НМУ, оператором будет произведена корректировка проектной документации в части раздела о НМУ (разработан и согласован с Департаментом экологии План мероприятий по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ).

10. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ

Согласно п. 40 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» (Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10 марта 2021 года № 63) Операторы, для которых установлены нормативы допустимых выбросов, осуществляют производственный экологический контроль соблюдения допустимых выбросов на основе программы, разработанной в объеме необходимом для слежения за соблюдением экологического законодательства Республики Казахстан с учетом своих технических и финансовых возможностей.

В соответствии с п. 3 ст. 185 Экологического Кодекса РК разработка программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий осуществляется в соответствии с правилами, утвержденными уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

В основу контроля положено определение величины выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и сопоставление полученных данных с нормативами ПДВ для данного источника. Осуществление контроля проводится собственными силами предприятия или по договору со специализированной организацией.

План-график контроля за соблюдением нормативов допустимых выбросов представлен в Приложении 17.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI.
2. «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду» (Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10.03.2021 г. № 63)
3. СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденны приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 11.01.2022 г. № ҚР ДСМ-2.
4. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70 «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций».
5. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Астана, 2014 г.
6. Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. – Алматы: "КазЭКОЭКСП", 1996.
7. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (приказ Министра ООС РК от 18.04.2008 года № 100-п).
8. Методика определения валовых выбросов вредных веществ в атмосферу основным технологическим оборудованием предприятий машиностроения. Приложение № 4 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12.06.2014 г. № 221-Ө.
9. Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004.
10. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок. Астана, 2014 г.
11. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ при производстве строительных материалов (приложение № 11 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г. № 100-п).
12. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов (приложение № 3 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г. № 100-п).
13. Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу от объектов 4 категории. Астана, 2014 г.

ПРИЛОЖЕНИЯ