

НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ

проекта нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для месторождения «Майкыз» ТОО «Туран-Барлау» на 2028 год

1. Общая информация о проекте

Проект нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу разработан для производственной деятельности ТОО «Туран-Барлау» на месторождении «Майкыз» на 2028 год. Необходимость разработки проекта связана с истечением срока действия предыдущего проекта НДВ и изменением условий природопользования.

ТОО «Туран-Барлау» является недропользователем контрактной территории и осуществляет деятельность по **разработке нефтегазового месторождения «Майкыз»** в Кызылординской области Республики Казахстан. Деятельность осуществляется на основании соответствующего контракта на добычу углеводородов.

Проект НДВ разработан с учетом требований Экологического кодекса Республики Казахстан, санитарных правил, нормативов качества атмосферного воздуха и действующей методики определения нормативов эмиссий. Расчеты рассеивания загрязняющих веществ выполнены с использованием программного комплекса «ЭРА», версия 3.0.

2. Местоположение объекта

Месторождение «Майкыз» в административном отношении расположено в **Сырдарьинском районе Кызылординской области Республики Казахстан.**

Контрактная территория расположена в южной части Тургайской низменности. Общая площадь геологического отвода двух участков составляет около **681,1 км².**

Ближайшими населенными пунктами являются:

- железнодорожная станция **Жусалы** — около 160 км;
- город **Кызылорда** — около 150 км;
- поселок **Теренозек** — около 148 км.

Таким образом, месторождение находится на значительном удалении от населенных пунктов, непосредственно в районе размещения объекта селитебная территория отсутствует.

В районе размещения объекта отсутствуют заповедники, музеи, памятники архитектуры и другие особо охраняемые территории, указанные в проекте.

Рельеф территории представляет собой слабовсхолмленную суглинистую равнину с отдельными участками бугристых песков. Абсолютные отметки рельефа составляют примерно **78–141 м над уровнем моря.**

Поверхностные водные объекты и развитая гидрографическая сеть в районе отсутствуют. Водоснабжение осуществляется посредством артезианских скважин.

3. Характеристика деятельности предприятия

Основным видом деятельности ТОО «Туран-Барлау» на месторождении является **добыча углеводородов и эксплуатация нефтяных скважин.**

На месторождении осуществляется сбор добываемой продукции, ее первичная подготовка, отделение газа от нефти и воды, учет продукции и последующая транспортировка нефти на пункты подготовки.

Технологическая схема предусматривает подачу газожидкостной смеси от скважин по выкидному трубопроводу на устьевой нагреватель «УН-0,2». После подогрева продукция поступает в трехфазный тестовый сепаратор, где происходит разделение газовой, нефтяной и водной составляющих.

Нефтяная эмульсия после сепарации поступает в резервуар РГС, где осуществляется дополнительная дегазация. Затем жидкая продукция через нефтеналивную установку загружается в автоцистерны и вывозится на пункты подготовки нефти.

4. Фонд скважин

На территории месторождения Майкыз, в пределах участка №1 Контрактной территории

пробурено всего 10 поисковых скважин (М-1, М-2, М-3, М-4, М-5, М-6, М-7, М-8, ЮМ-1, ВМ-1).

Характеристика фонда скважин	Кол-во скважин	№ скважин
Всего пробурено	10	М-1, М-2, М-3, М-4, М-5, М-6, М-8, ЮМ-1, ВМ-1, R-1
Фонд добывающих	-	
Фонд нагнетательных	-	
В испытании	-	
В консервации	5	М-2, М-3, М-4, М-5, ЮМ-1
После бурения	3	М-6, М-8, R-1
В ликвидации	2	М-1, ВМ-1

5. Использование попутного газа

Одним из важных природоохранных решений проекта является использование попутного нефтяного газа **на собственные технологические нужды месторождения**.

В 2028 году ожидаемый объем добычи сырого газа составляет **2,0 млн м³**, при этом весь данный объем предусматривается использовать на собственные нужды. Технологически неизбежное сжигание газа проектом не предусматривается. Таким образом, уровень утилизации попутного газа составляет **100 %**.

Попутный газ используется:

- для устьевых нагревателей «УН-0,2»;
- для линейной печи «Argo»;
- для газогенераторной установки мощностью **500 кВт**.

Газогенератор используется для выработки электроэнергии, необходимой для производственных нужд месторождения.

Общий расчетный объем газа, направляемого на собственные нужды в 2028 году, составляет **2 000 000 м³**.

6. Источники выбросов загрязняющих веществ

В процессе эксплуатации оборудования и объектов месторождения образуются выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

По результатам инвентаризации на 2028 год выявлено **85 источников выбросов**, в том числе:

- **43 организованных источника;**
- **42 неорганизованных источника.**

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха являются:

- дизельные электростанции;
- печи подогрева нефти;
- резервуары для хранения нефти;
- емкости для дизельного топлива;
- дренажные емкости;
- продувочные свечи;
- нефтеналивные установки;
- технологические линии;
- устья скважин;
- газосепараторы;
- конденсатосборники;
- газогенераторная установка.

Передвижной автотранспорт на балансе предприятия отсутствует. Передвижная техника, которая может использоваться на месторождении, принадлежит подрядным организациям, которые самостоятельно осуществляют экологическое нормирование и получают необходимые разрешения.

7. Основные загрязняющие вещества

В результате производственной деятельности в атмосферу выбрасываются **18 наименований загрязняющих веществ.**

К основным относятся:

- диоксид азота;
- оксид азота;
- оксид углерода;
- сера диоксид;
- сажа;
- сероводород;
- метан;
- предельные углеводороды C1–C5;
- предельные углеводороды C6–C10;
- бензол;
- метилбензол;
- диметилбензол;
- бутан;
- пентан;
- изобутан;
- формальдегид;
- бенз(а)пирен;
- углеводороды C12–C19.

Наибольший вклад в общий объем выбросов дают **оксид углерода, диоксид азота, метан и углеводородные соединения.**

8. Общий объем выбросов

По результатам расчетов на 2028 год суммарный валовый выброс загрязняющих веществ составляет:

66.761068696 т/год.

22.2332602804 г/с.

Из общего объема:

- организованные источники — **57.709246196 т/год;**
- неорганизованные источники — **9.0518225 т/год.**

Таким образом, основная часть общего выброса формируется организованными источниками.

9. Очистка выбросов

Специальные газопылеулавливающие установки на рассматриваемом объекте **не применяются.**

Вместе с тем снижение воздействия обеспечивается за счет технологической организации процессов, герметизации оборудования, рационального использования попутного газа и применения современного технологического оборудования.

Проектом предусмотрено поддержание оборудования в исправном техническом состоянии и проведение текущего ремонта печей подогрева и другого технологического оборудования.

10. Оценка воздействия на атмосферный воздух

Для оценки воздействия выбросов на атмосферный воздух были выполнены расчеты рассеивания загрязняющих веществ с использованием программного комплекса «ЭРА v3.0».

Основным критерием оценки является соответствие расчетных приземных концентраций установленным нормативам качества атмосферного воздуха.

По результатам расчетов установлено, что **на границе санитарно-защитной зоны концентрации загрязняющих веществ не превышают 1 ПДК.** В непосредственной близости от месторождения селитебная зона отсутствует.

Это означает, что при предусмотренном проектом режиме эксплуатации объекта расчетное воздействие на атмосферный воздух не приводит к превышению установленных нормативов качества атмосферного воздуха.

11. Санитарно-защитная зона

Санитарно-защитная зона является одним из основных мероприятий, обеспечивающих защиту населения от возможного воздействия производственных объектов.

В пределах установленной санитарно-защитной зоны отсутствуют жилые здания, зоны отдыха, садоводческие и дачные участки, детские и образовательные учреждения, медицинские и оздоровительные организации, спортивные сооружения и другие объекты, требующие защиты от воздействия производственной деятельности.

С учетом значительной удаленности ближайших населенных пунктов и результатов расчетов рассеивания воздействие объекта на жилую территорию оценивается как допустимое.

12. Мероприятия по снижению воздействия

Для обеспечения экологической безопасности при эксплуатации месторождения предусматриваются следующие основные мероприятия:

1. Рациональное использование попутного газа для собственных технологических нужд.
2. Использование газа в качестве топлива для нагревательного оборудования и газогенератора.
3. Поддержание технологического оборудования в исправном состоянии.
4. Проведение регулярного технического обслуживания и ремонта оборудования.
5. Контроль герметичности технологических линий и оборудования.
6. Контроль работы дизельных электростанций.
7. Контроль параметров выбросов от организованных источников.
8. Контроль состояния оборудования для хранения и перекачки нефтепродуктов.
9. Соблюдение установленного режима работы технологического оборудования.
10. Проведение производственного экологического контроля.
11. Мониторинг состояния атмосферного воздуха.
12. Выполнение мероприятий при наступлении неблагоприятных метеорологических условий.

Важным природоохранным мероприятием является максимально возможное использование попутного газа вместо его выброса или сжигания. В 2028 году проектом предусмотрено использование **100 % добываемого попутного газа на собственные нужды.**

13. Производственный экологический контроль

Для контроля воздействия предприятия предусматривается проведение производственного экологического контроля.

Он включает наблюдение за:

- атмосферным воздухом;
- поверхностными и подземными водами;
- сточными водами;
- почвами;
- растительностью;
- радиационной обстановкой;
- отходами производства.

Для организованных источников, в частности дымовых труб дизельных генераторов и печей подогрева, предусматривается инструментальный или инструментально-лабораторный контроль.

Для неорганизованных и периодически работающих источников применяется расчетный метод определения выбросов.

На границе санитарно-защитной зоны предусмотрено наблюдение за состоянием атмосферного воздуха в четырех контрольных точках. Отбор проб предусматривается **один раз в квартал** с использованием передвижной экологической лаборатории.

14. Контроль основных загрязняющих веществ

В рамках экологического контроля основное внимание уделяется следующим загрязняющим веществам:

- оксиды азота;
- диоксид серы;
- оксид углерода;
- сажа;
- углеводородные соединения;
- сероводород.

Для крупных организованных источников предусматривается непосредственное измерение концентраций загрязняющих веществ в отходящих газах. Для мелких и неорганизованных источников объем выбросов определяется расчетным путем.

15. Неблагоприятные метеорологические условия

При возникновении неблагоприятных метеорологических условий особое значение имеет регулирование выбросов, поскольку при слабом ветре и других неблагоприятных погодных условиях загрязняющие вещества могут накапливаться в приземном слое атмосферы.

В такие периоды предусматривается выполнение организационно-технических мероприятий, направленных на снижение выбросов и предотвращение превышения нормативов качества атмосферного воздуха.

16. Экологическая безопасность проекта

Основной задачей проекта НДВ является установление таких нормативов выбросов, при которых производственная деятельность месторождения не приводит к превышению нормативов качества атмосферного воздуха.

Расчеты рассеивания показали, что максимальные расчетные концентрации загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной зоны находятся в допустимых пределах.

Проектом также предусмотрено постоянное наблюдение за состоянием окружающей среды и контроль соблюдения установленных нормативов.

17. Основные показатели проекта на 2028 год

Показатель	Значение
Объект	Месторождение «Майкыз»
Недропользователь	ТОО «Туран-Барлау»
Регион	Кызылординская область
Район	Сырдарьинский район
Расчетный год	2028
Источники выбросов	85
Организованные источники	43
Неорганизованные источники	42
Количество загрязняющих веществ	18
Максимальный разовый выброс	22.2332602804 г/с
Валовый выброс	66.761068696 т/год
Добыча сырого газа	2,0 млн м ³ /год
Использование газа на собственные нужды	2,0 млн м ³ /год

Показатель	Значение
Утилизация попутного газа	100 %
Технологически неизбежное сжигание газа	0
Расчет рассеивания	«ЭРА v3.0»
Превышение 1 ПДК на границе СЗЗ	Не выявлено

Основные количественные показатели подтверждаются материалами проекта НДВ.

18. Заключение

Проект нормативов допустимых выбросов для месторождения «Майкыз» разработан с целью установления допустимого уровня воздействия производственной деятельности ТОО «Туран-Барлау» на атмосферный воздух в **2028 году**.

Производственная деятельность связана с эксплуатацией нефтяных скважин, сбором и первичным разделением добываемой нефтегазовой продукции, хранением и отгрузкой нефти, использованием попутного газа, работой нагревательного оборудования и автономных источников электроснабжения.

Основными источниками выбросов являются дизельные электростанции, печи подогрева, резервуары и емкости, технологическое оборудование, нефтеналивные установки, устья скважин, газосепараторы и газогенераторная установка.

На 2028 год установлено **85 источников выбросов**, а суммарный валовый выброс загрязняющих веществ составляет **66.761 т/год** при максимальном разовом выбросе **57.7092 г/с**.

При этом проект предусматривает рациональное использование попутного газа: из прогнозируемых **2,0 млн м³** газа **весь объем направляется на собственные технологические нужды**, в том числе для нагрева продукции и выработки электроэнергии. Технологически неизбежное сжигание попутного газа в 2028 году не предусматривается.

По результатам расчетов рассеивания **превышения нормативов качества атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны не установлены**. Ближайшие населенные пункты расположены на значительном удалении от месторождения, а непосредственно в районе размещения объекта селитебная застройка отсутствует.

Таким образом, при соблюдении предусмотренных проектом технологических и природоохранных мероприятий эксплуатация месторождения «Майкыз» в 2028 году **не должна приводить к превышению установленных нормативов качества атмосферного воздуха**. Контроль соблюдения нормативов будет обеспечиваться посредством производственного экологического контроля и регулярного мониторинга состояния атмосферного воздуха.