



Утверждаю
Директор ТОО «Bars NRG»
Пастухов И.О.
2025 г.

ПРОЕКТ

**нормативов допустимых выбросов (НДВ)
загрязняющих веществ в атмосферный воздух
для ТОО «Bars NRG»**

Разработчик: ИП «Экопроект»

Руководитель:  Nietova P.S.



Уральск – 2025 г.

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

№ п/п	Занимаемая должность	Фамилия, имя, отчество
1	Руководитель проекта	Ниетова П.С.

АННОТАЦИЯ

Проект нормативов предельно-допустимых выбросов (ПДВ) загрязняющих веществ в атмосферный воздух для ТОО «Bars NRG» разработана в связи с присвоением второй категории предприятию согласно Экологического Кодекса РК от 02.01.2021г. и разработан в соответствии с «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду» приложение к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов от 10.03.2021г. №63.

Основной вид деятельности предприятия – изготовления фракционного щебеня и щебеночно-песчаных смесей .

По виду деятельности предприятие относится к III классу опасности.

Первым этапом разработки «Проекта нормативов ПДВ...» является инвентаризация выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух, вредных физических воздействий на атмосферный воздух и их источников.

В материалах инвентаризации содержится оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха вредными выбросами от всех источников выделения, имеющихся на территории предприятия.

По итогам инвентаризации 2025 года установлено, что предприятие имеет 1 организованный и 2 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ.

Срок достижения нормативов ПДВ по проекту предлагается принять 2025 год.

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
Аннотация	3
Содержание	4
1 Введение	6
2 Общие сведения об операторе	7
3 Характеристика оператора, как источника загрязнения атмосферы	7
3.1 Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования с точки зрения загрязнения атмосферы	7
3.2 Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технологического состояния и эффективности работы	7
3.3 Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту	7
3.4 Перспектива развития предприятия	8
3.5 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу предприятием	8
3.6 Характеристика аварийных выбросов	8
3.7 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ	8
3.8 Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/год), принятых для расчета ПДВ	13
4 Проведение расчетов рассеивания	13
4.1 Способ и материалы расчета	13
4.2 Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере города.	13
4.3 Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы	14
4.4 Предложения по нормативам ПДВ	14
4.5 Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии	14
4.6 Уточнение границ области воздействия объекта	14
4.7 Данные о пределах воздействия	15
5 Мероприятия по снижению выбросов в атмосферу	15
6 Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ)	15
6.1 Обобщенные данные о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ	15
6.2 Краткая характеристика каждого конкретного мероприятия с учетом реальных условий эксплуатации технологического оборудования	18
7 Контроль за соблюдением нормативов ПДВ на предприятии	18
Перечень используемой литературы и нормативных документов	21

ПРИЛОЖЕНИЯ

- П1 БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ
- Гл.1 *Источники загрязнения вредных (загрязняющих) веществ*
- Гл.2 *Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха*
- Гл.3 *Показатели работы пылегазоочистного оборудования*
- Гл.4 *Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация, т/год*
- П2 КАРТЫ-СХЕМЫ
- П3 РАСЧЕТЫ ИЛИ РЕЗУЛЬТАТЫ ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ ЗАМЕРОВ
Расчеты, характеризующие выбросы вредных (загрязняющих) веществ на атмосферный воздух
Карты-схемы с изолиниями расчетных концентраций (результаты расчетов рассеивания)
- П4 ДАННЫЕ ДГП ЗАПАДНО-КАЗАХСАНСКОГО ЦЕНТРА ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ РАСЧЕТА РАССЕИВАНИЯ

1. ВВЕДЕНИЕ

Проект нормативов предельно-допустимых выбросов (ПДВ) загрязняющих веществ в атмосферный воздух для ТОО «Bars NRG» разработан в соответствии «Методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду» приложение к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов от 10.03.2021г. №63.

Первым этапом разработки «Проекта нормативов ПДВ...» является инвентаризация выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух, вредных физических воздействий на атмосферный воздух и их источников.

Результаты инвентаризации оформлены в виде приложения.

Для расчетов выбросов загрязняющих веществ использованы действующие методики.

Объемы выбросов определены расчетным путем по программе ЭРА, в которой задействованы следующие методики:

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

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

Расчет выбросов произведен с учетом перспективы развития предприятия.

При разработке проекта ПДВ расчет рассеивания вредных (загрязняющих) веществ выполнен по программе расчета загрязнения атмосферы «ЭРА» (версия 3.0).

Разработчик (Исполнитель) проекта – ИП «Экопроект» (Государственная лицензия МООС РК № 01823Р от 18.06.08 г. на занятие деятельностью «Природоохранное проектирование, нормирование, работы в области экологической экспертизы»).

Адрес исполнителя: 090000, г.Уральск, ул. Некрасова, 29/1А, каб.17, тел: 8/7112/51-44-30.

2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ

ТОО «Bars NRG» изготавления фракционного щебеня и щебено-песчаных смеси на территории Бокейординского района Западно-Казахстанской области Республики Казахстан.

Предприятие имеет 1 промплощадку на территории Бокейординского района Западно-Казахстанской области Республики Казахстан.

Промплощадка находится в Бокейординском районе Западно-Казахстанской области, в 45 км на юг- юго-восток от районного центра пос. Сайхин (ж/д ст.) и в 24 км на юго- восток от ж/д ст. Шунгай.

Вблизи промплощадок особо охраняемые природные комплексы, заповедники и памятники архитектуры отсутствуют.

СITUАционная карта-схема районов расположения промплощадок и карты-схемы предприятия с нанесенными источниками выбросов прилагаются (приложение 2).

3. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

Основной вид деятельности предприятия – изготавления фракционного щебеня и щебено-песчаных смеси на территории Бокейординского района Западно-Казахстанской области Республики Казахстан.

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

Разрыхленную горную массу с помощью экскаватора CATERPILLAR 330NGH загружают в самосвалы КАМАЗ-65115 и доставляют к дробильно-сортировочной установке (ДСУ) GENERAL MAKINA – 02 и выгружают в вибрационный питатель роторной дробилки, далее раздробленная масса подаётся по конвейеру в вибрационный грохот (просеиватель) ДСУ, который отделяет дробленную массу по фракциям (размерам) и через выходные (продуктовые) конвейеры выдаёт готовую продукцию. Та горная масса, которая не прошла просеивание, по обратному конвейеру возвращается в вибропитатель ДСУ для повторного измельчения. Средняя производительность мобильной дробилки General Makina – 02 составляет 80 – 250 тонн в час. ДСУ GENERAL MAKINA – 02 является полностью электрическим оборудованием и для получения энергии используется в обязательном порядке Дизель-генераторная установка АД-360С-Т400-1PM5 (ДГУ-360). В случае, когда горная масса обогащена песчаными и грунтовыми примесями, требуется первичное грохочение (просеивание/сортировка) с целью отделения каменной составляющей массы от мелких примесей либо с целью получения ПГС. Для этих целей используется первичный грохот McCloskey R-105, который также является полностью электрическим и для эксплуатации которого используется Дизель-генераторная установка АД-160С-Т400-1PM5 (ДГУ-160).

Полученную продукцию перемещают с помощью фронтальных погрузчиков SEM 655D на склад Карьера и размещают в соответствующие сортименту конуса для дальнейшей погрузки покупателям (заказчикам/клиентам).

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

Установками очистки выбрасываемого в атмосферу газа, предприятие не оборудовано.

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

По определению Экологического кодекса РК, наилучшие доступные технологии - это используемые и планируемые отраслевые технологии, техника и оборудование, обеспечивающие организационные и управленческие меры, направленные на снижение уровня негативного воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду до обеспечения целевых показателей качества окружающей среды.

Применяющееся в настоящий момент оператором технологическое оборудование является стандартным для данного вида производств Республики Казахстан и СНГ, аттестовано органами Госсанэпиднадзора Республики Казахстан, как отвечающее требованиям санитарных правил.

3.4. Перспектива развития предприятия.

Предприятием не представлены данные об увеличении объемов работ и планируемом увеличении расходов материалов на перспективу по годам (2026-2035гг.).

Расход материалов, часы работы оборудования принимаются на уровне 2025 года и остаются неизменными.

В случае других изменений объемов выбросов и количества источников проект «Нормативов ПДВ...» подлежат корректировке.

3.5. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу предприятием

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых источниками выбросов по предприятию в целом по годам, представлен в таблице 3.1.

3.6. Характеристика аварийных выбросов.

Вероятность аварийных и залповых выбросов отсутствует, поскольку предприятием предусмотрены и выполняются меры по предупреждению аварийных ситуаций.

3.7. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, принятых для расчета ПДВ.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ представлены в таблице 3.2.

3.8. Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/год), принятых для расчета ПДВ.

Исходные данные (г/с, т/год), принятые для расчета, получены расчетным методом с использованием количественных данных о расходах топлива, сырья, материалов, времени работы технологического оборудования, предоставленных предприятием.

Для расчетов выбросов загрязняющих веществ использованы действующие методики. Расчеты выбросов приводятся в приложении (приложение 3).

Результаты инвентаризации оформлены в виде приложении к Проекту (Приложение 1).

4. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕИВАНИЯ

4.1. Способ и материалы расчета.

Расчеты объемов выбросов загрязняющих веществ, произведены в соответствии с действующими нормативами и методиками, с использованием автоматизированной программы «ЭРА» (см. приложение 3).

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

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере ЗКО предоставлены ДГП Западно-Казахстанским центром гидрометеорологии (см. приложение) и приведены в таблице.

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

Наименование характеристик	Величина
1	2
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	+22,4
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-12,8
Среднегодовая роза ветров, %	
С	11
СВ	12
В	9
ЮВ	15
Ю	13
ЮЗ	13
З	14
СЗ	13
Штиль	16
Среднегодовая скорость ветра, м/с	8

4.3. Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ от источников выбросов предприятия, произведены с использованием автоматизированной программы «ЭРА» (версия 3.0).

Расчет рассеивания показывает, что максимальная концентрация загрязняющих веществ достигается на точке выброса и дальнейший расчет не целесообразен.

Превышение ПДК на территории карьера, на границе СЗЗ не наблюдается.

4.4. Предложения по нормативам ПДВ.

Концентрации загрязняющих веществ от источников выбросов карьера с учетом фона, не превышают ПДК, и поэтому предлагается выбросы, определенные проектом, принять за предельно-допустимые (ПДВ).

Предложения по нормативам ПДВ для каждого источника выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период действия проекта представлены в таблице 4.4.

4.5. Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии.

По определению Экологического кодекса РК при проектировании предприятий, зданий и сооружений, объектов промышленности, других объектов должны быть предусмотрены внедрение экологически чистых водосберегающих, почвозащитных технологий и мелиоративных мероприятий при использовании природных ресурсов, применение малоотходных технологий, совершенствование передовых технических и технологических решений, обеспечивающих снижение эмиссий загрязняющих веществ в окружающую среду.

Наилучшие доступные технологии - это используемые и планируемые отраслевые технологии, техника и оборудование, обеспечивающие организационные и управленческие меры, направленные на снижение уровня негативного воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду до обеспечения целевых показателей качества окружающей среды.

Применяемое в настоящий момент технологическое оборудование соответствует требованиям международных стандартов и научно-техническому уровню в стране и за рубежом, аттестовано органами санэпиднадзора Республики Казахстан, как отвечающее требованиям санитарных правил.

4.6. Уточнение границ области воздействия объекта.

Санитарно-защитная зона служит обязательным элементом промышленных объектов, которые являются источником биологического, химического и физического воздействия на окружающую среду и здоровье людей.

В санитарно-защитной зоне запрещено размещать жилые застройки, в том числе отдельно стоящие частные дома, дачи, коттеджные поселки и др.

4.7. Данные о пределах воздействия.

Расчет рассеивания показывает, что максимальная концентрация загрязняющих веществ достигается на точке выброса и дальнейший расчет не целесообразен. Превышение ПДК на территории предприятия, на границе СЗЗ не наблюдается.

5. МЕРОПРИЯТИЯ ПО СНИЖЕНИЮ ВЫБРОСОВ В АТМОСФЕРУ

Концентрации загрязняющих веществ от источников выбросов основного производства ТОО «Bars NRG» с учетом фона, за пределами СЗЗ не превышают ПДК, поэтому специальные мероприятия по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу согласно п 3.8.5 РНД 211.2.02.02-97 «Рекомендации по оформлению и содержанию проектов

Существующая практика показывает, что фактические выбросы загрязняющих веществ, как правило, отличаются от расчетных, поэтому предприятию необходимо организовать систематические наблюдения (мониторинг) за содержанием загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в зоне влияния предприятия.

В случае фактического превышения ПДК содержания загрязняющих веществ, предприятию необходимо разработать и осуществить мероприятия по снижению выбросов.

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

6.1. Обобщенные данные о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ

В соответствии с РНД 211.2.02.02-97 п 3.9. мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ) проектная организация совместно с предприятием разрабатывает только в том случае, если по данным местных органов агентства по гидрометеорологии и мониторингу природной среды в данном населенном пункте прогнозируются случаи особо неблагоприятных метеорологических условий».

Мероприятия в период НМУ необходимо выбирать таким образом, чтобы они по возможности наименее повлияли на нормальный режим работы предприятия. В первую очередь, приостанавливается работа оборудования, являющегося источником периодических выбросов.

Предотвращению опасного загрязнения воздуха в периоды неблагоприятных условий способствует регулирование выбросов или их кратковременное снижение. В периоды неблагоприятных метеорологических условий максимальная приземная концентрация примеси может увеличиться.

Разработаны 3 режима работы предприятия при НМУ.

Мероприятия по первому режиму носят организационно-технический характер, их можно провести без существенных затрат и снижения производительности предприятия. К ним относятся:

- усиление контроля точного соблюдения технологического регламента производства;
- запрещение работы на форсированном режиме оборудования;
- рассредоточение во время выбросов ЗВ от технологического оборудования;
- ограничение или полное остановка работы технологической линии по переработке строительных работ;
- прекращение пусковых операций, приводящих к увеличению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;
- обеспечение инструментального контроля выбросов вредных веществ в атмосферу непосредственно на источниках и на граница СЗЗ.

6.2. Краткая характеристика каждого конкретного мероприятия с учетом реальных условий эксплуатации технологического оборудования

Согласно положениям РД 52,04,52-85, осуществление мероприятий в период НМУ по первому, второму и третьему режиму работы предприятия, выбросы которого создают максимальные приземные концентрации менее 5 ПДК, должно приводить к снижению приземных концентраций загрязняющих веществ соответственно на 20, 17 и 20%.

Мероприятия по регулированию выбросов по первому режиму носят организационно-технический характер, не приводят к снижению производственной мощности предприятия, и включают:

- контроль за точным соблюдением технологического регламента производства;
- контроль за работой контрольно-измерительных приборов и автоматических систем управления технологическими процессами;
- запрещение продувки и очистки оборудования и емкостей, в которых хранятся загрязняющие вещества, а также ремонтных работ, связанных с повышенным выделением вредных веществ в атмосферу;
- запрещение работы на форсированном режиме;
- ограничение погрузочно-разгрузочных работ, связанных с выбросом загрязняющих веществ в атмосферу;
- прекращение пусковых операций на оборудовании, приводящих к увеличению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;
- другие организационно-технические мероприятия, приводящие к снижению выбросов загрязняющих веществ.

Выполнение мероприятий по регулированию выбросов по первому режиму обеспечивает снижение выбросов на 20%.

Мероприятия по сокращению выбросов по второму режиму включают в себя все мероприятия первого режима, а также мероприятия, связанные технологическими процессами производства и сопровождающиеся незначительным снижением производительности объекта:

- снижение производительности отдельных аппаратов и технологических линий, работа которых связана со значительным выделением в атмосферу вредных веществ;
- остановку технологического оборудования на планово-предупредительный ремонт, если его сроки совпадают с наступлением НМУ;
- ограничение движения и использования транспорта на территории предприятия;
- мероприятия по снижению испарения топлива.

Выполнение мероприятий по регулированию выбросов по третьему режиму обеспечивает снижение выбросов на еще 20%.

7. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ПДВ НА ПРЕДПРИЯТИИ

Контроль за соблюдением нормативов ПДВ на предприятии осуществляется органами охраны природы в плановом порядке и по мере необходимости, а также привлеченными сторонними организациями, имеющими лицензию.

Контроль за соблюдением установленных нормативов ведётся расчётным путём и балансовым методом при списании материалов. План-график контроля за соблюдением нормативов ПДВ не разрабатывается.

Перечень используемой литературы и нормативных документов

1. «Экологический кодекс РК»
2. РНД 211.2.02.02 – 97
«Рекомендации по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятия РК», Алматы-1997 г.
3. «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду» приложение к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов от 10.03.2021г. №63.
4. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г.
5. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.