



Корректировка НДВ м/р Таскудук на 2026-2035гг

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор

ТОО «Сагиз Петролеум Компани»



Чжэн Цян

2026г.

**КОРРЕКТИРОВКА
ПРОЕКТА НОРМАТИВОВ ЭМИССИЙ
ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
В АТМОСФЕРУ ОТ ИСТОЧНИКОВ
МЕСТОРОЖДЕНИЯ ТАСКУДУК
ТОО «САГИЗ ПЕТРОЛЕУМ КОМПАНИ»
НА 2026-2035 ГОДА**

Директор ТОО «Алия и Ко»



Баудиярова Г.К.

г. Актобе - 2026г.



Корректировка НДВ м/р Таскудук на 2026-2035гг

Список исполнителей

Главный инженер

БAUDИЯРОВ А.Б.

Инженер-эколог

ИШАНГАЛИЕВА С.К.



СОДЕРЖАНИЕ

Список исполнителей	1
Аннотация.....	4
Введение	6
1. Общие сведения об операторе.	8
2. Характеристика оператора как источника загрязнения атмосферы.....	15
2.1 Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования	15
2.2 Перспектива развития предприятия на 5 лет.	19
2.3. Характеристика аварийных и залповых выбросов.	20
2.4. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	22
2.5. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ	24
3.Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/г), принятых для расчета ПДВ.....	35
4. Проведение расчетов рассеивания и определение предложений по НДВ	48
5. Предложения по нормативам допустимых выбросов.....	55
6. Уточнение границ области воздействия объекта.	60
7.Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях.....	61
8. Контроль за соблюдением НДВ на предприятии.....	62
Список использованной литературы	83
Приложения.....	84
Расчеты валовых выбросов	85
Расчет рассеивания	106
Лицензия	137



Аннотация

Проект нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от источников выбросов ТОО «Сагиз Петролеум Компани» разработан ТОО «Алия и Ко».

В данной работе рассчитаны нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ (НДВ) от источников месторождения Таскудук.

Разработка проекта выполнена в соответствии с требованиями экологического кодекса РК от 2 января 2022 года, законами и нормативными актами по охране окружающей среды

Основанием для корректировки проекта явилось разделение проекта НДВ для месторождений Ащиколь Южный и Таскудук на два отдельных проекта нормативов для каждого месторождения.

Предприятие выбрасывает в атмосферу загрязняющие вещества 13 наименований: (диоксид азота, оксид азота, углерод, диоксид серы, углерод оксид, смесь углеводородов предельных C1-C5, C6-C10, Бензол, Диметилбензол, Метилбензол, Бенз/а/пирен, Формальдегид, Алканы C12-19) и 1 группе суммации по обоим месторождениям.

Согласно проекта НДВ сроки достижения нормативов 2026 год, всего на месторождении 91 источников выбросов ЗВ, из них организованные 4, неорганизованные 87.

Объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников выбросов составляет 20.571014168 т/год, из них: -твердых – 0.07250165 т/год - газообразных и жидких – 20.498512518 т/год.

Сравнительные данные по объему выбросов ЗВ.

Месторождение	Действующий проект НДВ	Новый проект НДВ 26-35 года
МР Таскудук	20.571014168	20.571014168

Наименование объекта	Фактические объемы выбросов (согласно отчета по фактическим эмиссиям)			Объем запрашиваемых выбросов на 2026 г.
	2023 г	2024 г	2025 г	
М/р Таскудук	18,58	18,58	18,92	20,57

Согласно вышеуказанной таблице, максимальные фактические выбросы за последние 3 года по м/р Таскудук составляют 18,92 тонн.

Основным видом воздействия объектов месторождения Таскудук на состояние окружающей среды является загрязнение атмосферного воздуха выбросами вредных веществ в результате:

- выбросов загрязняющих веществ при добыче, хранении, транспортировке углеводородов;
- выброса продуктов сгорания от ДЭС
- поступления продуктов сгорания топливного газа из дымовых труб котлов;
- поступления загрязняющих веществ, которые выделяются при утечках продуктов через неплотности– фланцевых соединений технологического оборудования и трубопроводов;

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу разработан на 10 лет (2026-2035 гг.). Срок достижения нормативов ДВ загрязняющих веществ в атмосферу – 2026 год.

Вещества, обладающие эффектом вредного воздействия



Корректировка НДВ м/р Таскудук на 2026-2035гг

Байганинский район, Месторождение Таскудук

Номер группы сумма- ции	Код загряз- няющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
6007	0301 0330	Площадка:01,Площадка 1 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



Введение

Основанием для корректировки проекта допустимых выбросов загрязняющих веществ от месторождения Таскудук ТОО "Сагиз Петролеум Компани" служит договор на разработку проекта НДВ между ТОО «Сагиз Петролеум Компани» и ТОО «Алия и Ко». Согласно Экологическому кодексу РК, «в целях предотвращения загрязнения окружающей среды с учетом всех источников и объемов загрязнения на соответствующей территории, комплексного их влияния на здоровье населения, растительный и животный мир устанавливаются по каждому источнику загрязнения нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду».

Допустимый выброс (ДВ) - масса вещества в отходящих газах, максимально допустимая к выбросу в атмосферу в единицу времени.

НДВ устанавливается для каждого источника загрязнения атмосферы (и для каждой примеси, выбрасываемой этим источником) таким образом, что выбросы вредных веществ от данного источника и от совокупности источников с учетом перспективы развития промышленных предприятий и рассеивания вредных веществ в атмосфере не создают приземную концентрацию, превышающую их ПДК_{мр}. Основные значения НДВ - максимальные разовые - устанавливаются при условии полной нагрузки технологического и газоочистного оборудования и их нормальной работы и не должны превышать в любой 20-минутный период времени.

Работы по нормированию выбросов для данного предприятия выполнялись с учетом следующих законодательных, нормативных и методических документов:

1. Экологический кодекс Республики Казахстан» от 2.01.2021 г, № 400-VI ЗРК;
2. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, №63 от 10.03.2021 г.;
3. Рекомендации по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно-допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятий РК, РНД 211.2.02.02-97.
4. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час.
5. Сборник "Нормативные показатели удельных выбросов вредных веществ в атмосферу от основных видов технологического оборудования отрасли". Харьков, 1991 г
6. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196.
7. Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.5.3. Методика по расчету норм естественной убыли углеводородов в атмосферу на предприятиях нефтепродуктов. Расчет по пункту 5.3.7. Выбросы автогазонаполнительных станций (АГНС).
8. Иных действующих законодательных и нормативных документов Республики Казахстан, действующих в Республике Казахстан.

Адрес заказчика:

ТОО «Сагиз Петролеум Компани»

030000, г. Актобе,

пр. Санкибай батыра, 167 В

тел./факс 8 (7132) 947891, 947899

Производственная площадка:

Актюбинская область, Байганинский р-н, месторождение Таскудук

Адрес организации-разработчика:

ТОО «Алия и Ко»



Корректировка НДВ м/р Таскудук на 2026-2035гг

030000, Республика Казахстан,
Актюбинская обл.,
г. Актобе, пр. Санкибай батыра 74в
Телефон (+7 7132) 9504009
Директор – **Баудиярова Г.К.**



1. Общие сведения об операторе.

Адрес предприятия ТОО «Сагиз Петролеум Компани»: Почтовый адрес оператора 030000, г. Актобе, пр. Санкибай батыра, 167 В, тел./факс 8 (7132) 947891, 947899

ТОО «Сагиз Петролеум Компани» занимается геологоразведочными работами на углеводородное сырье на территории Сагизского лицензионного участка, который расположен в восточной Прикаспийской низменности и по административному делению находится в границах Атырауской и Актюбинской области Республики Казахстан. Бурение и испытание скважин Компания проводит силами подрядных организаций.

Нефтяное месторождения Таскудук расположено в юго-восточной части Прикаспийской впадины. В административном отношении месторождения находятся в Байганинском районе Актюбинской области Республики Казахстан. Месторождение Таскудук расположено в 320 км на юго-запад от областного центра города Актобе.

Районным центром является поселок Байганин, находящийся на расстоянии 40 км от месторождения. В 10 км от месторождения Таскудук находится пос. Айырык и пос. Ебейты, 7 км - пос. Копа.

Ситуационная карта-схема района размещения объектов предприятия представлена на рис. 2.1.

Карты-схемы месторождений представлены на рис. 2.2 - 2.5.

Карта-схемы предприятия с нанесенными источниками выбросов по месторождениям представлены на рис. 2.6.

Жилых массивов, лесов, сельскохозяйственных угодий, транспортных магистралей, селитебных территорий, зон отдыха, территории заповедников, ООПТ, музеев, памятников архитектуры, санаториев, домов отдыха в пределах санитарной защитной зоны. На рассматриваемой площади месторождений Таскудук нет особо охраняемых природных территорий (ООПТ), она не граничит с ООПТ и деятельность месторождений не затрагивает никаких территорий, имеющих статус особо охраняемых (государственные природные заповедники, государственные природные заказники, национальные парки, памятники природы и архитектуры, музеи, курортные и лечебно-оздоровительные зоны, санатории и дома отдыха).



Ситуационная карта-схема района размещения объектов предприятия



Рис 2.1.



Карта-схема месторождения Таскудук

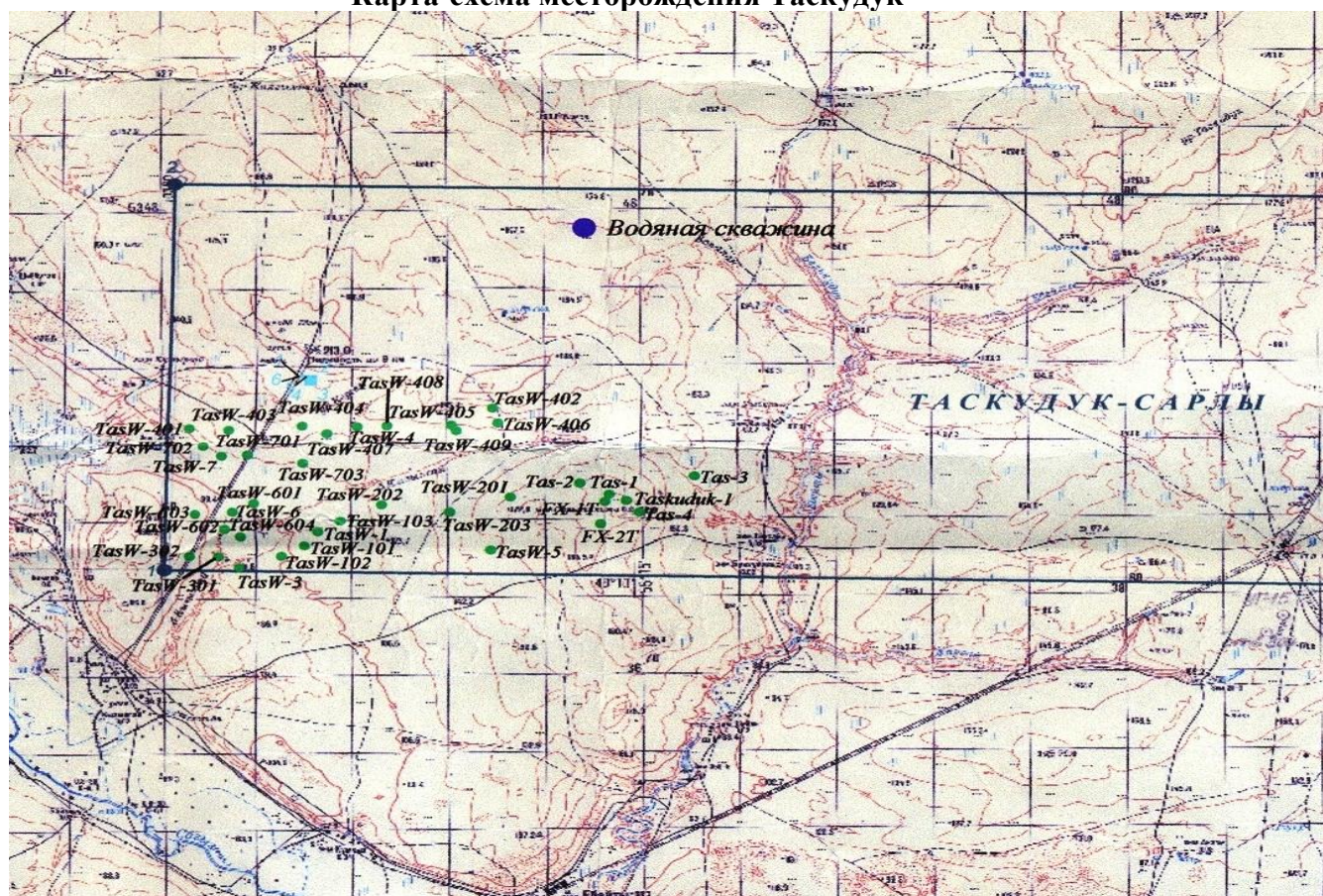


Рис. 2.2.

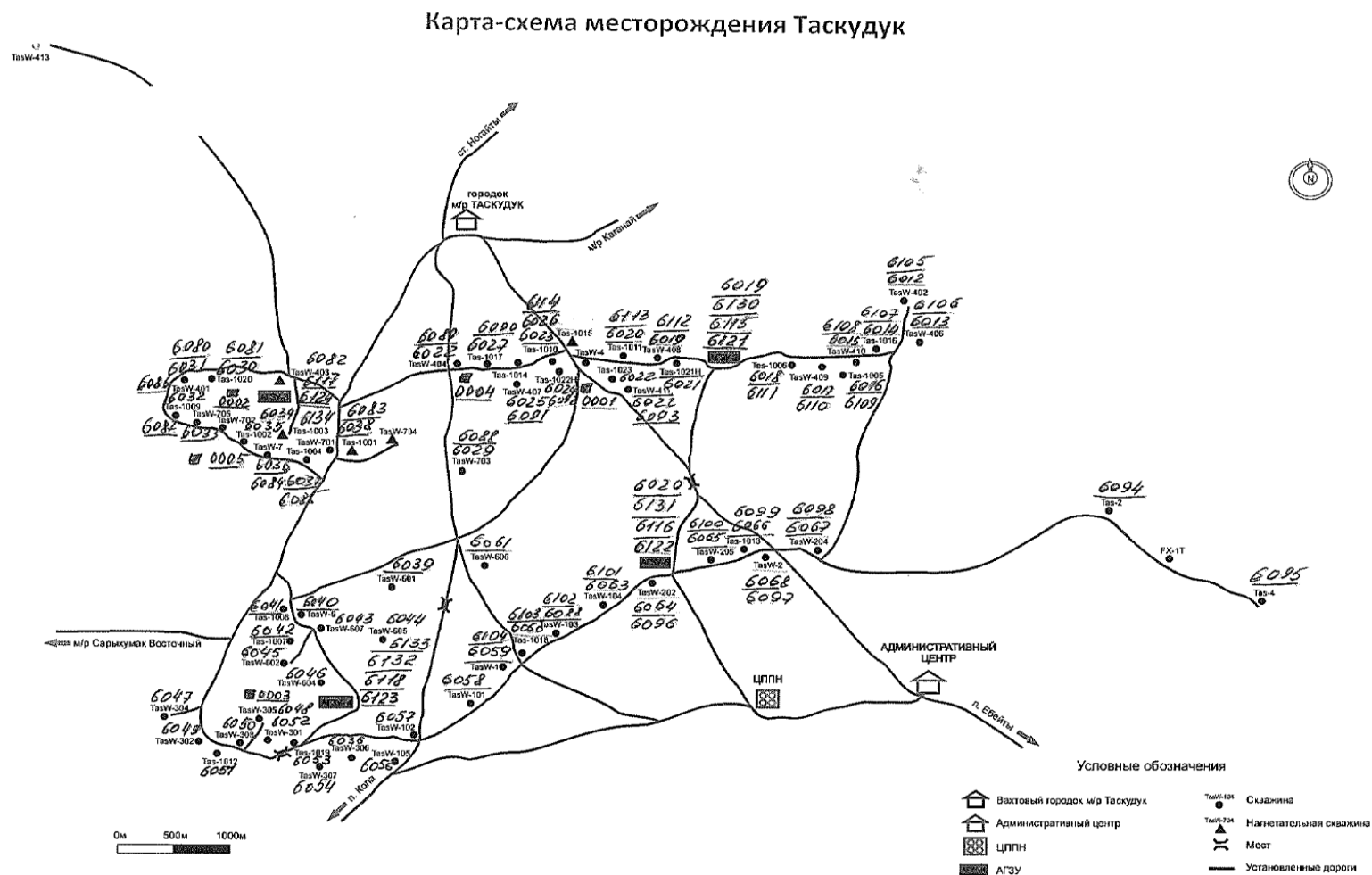


Рис. 2.3.



Корректировка НДВ м/р Таскудук на 2026-2035гг

Карта-схема месторождения Таскудук с ближайшими селитебными зонами



Рис 2.4

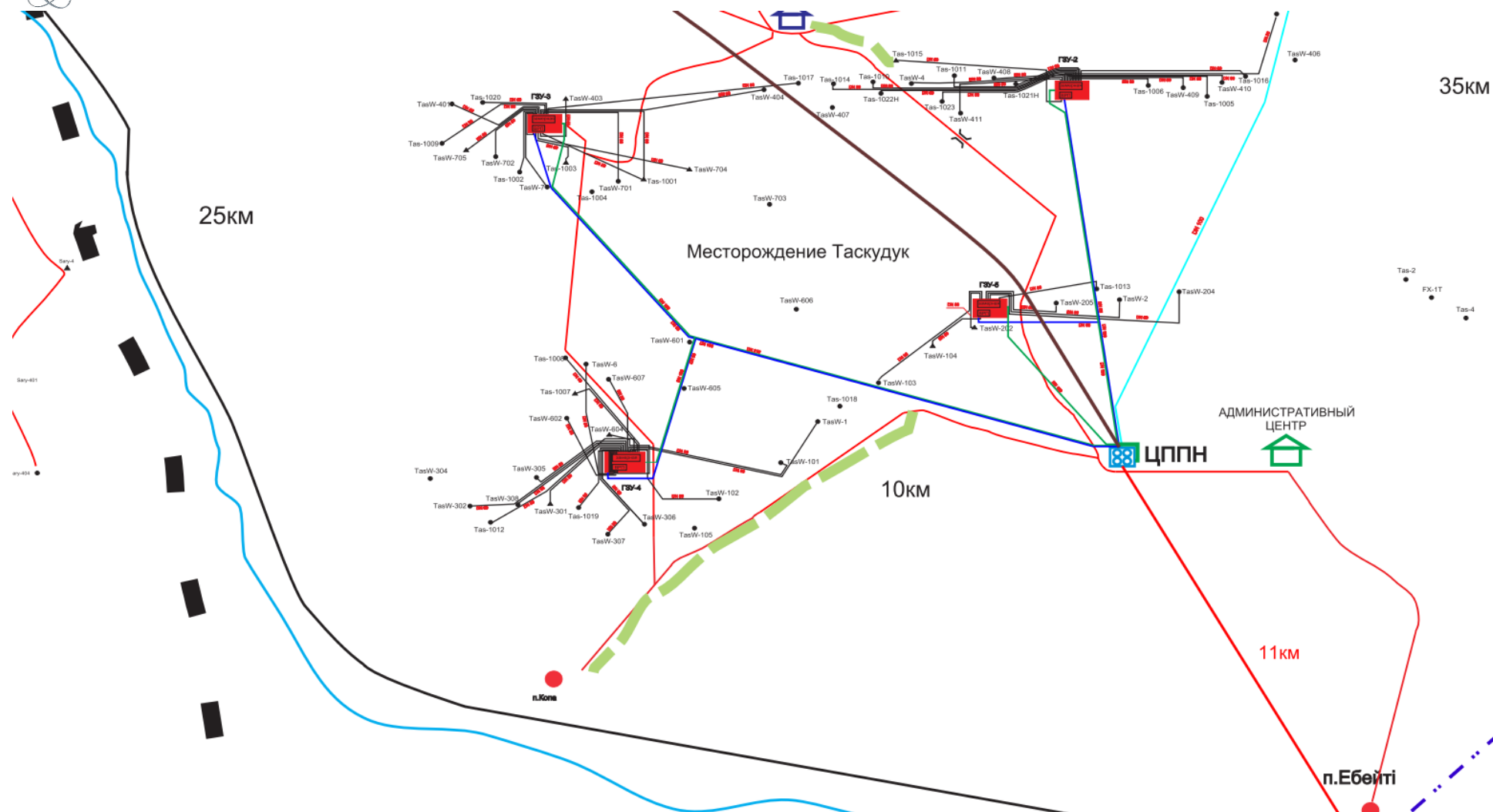


Рис 2.5



**Карта схема предприятия с нанесенными источниками выбросов
по месторождению Таскудук**

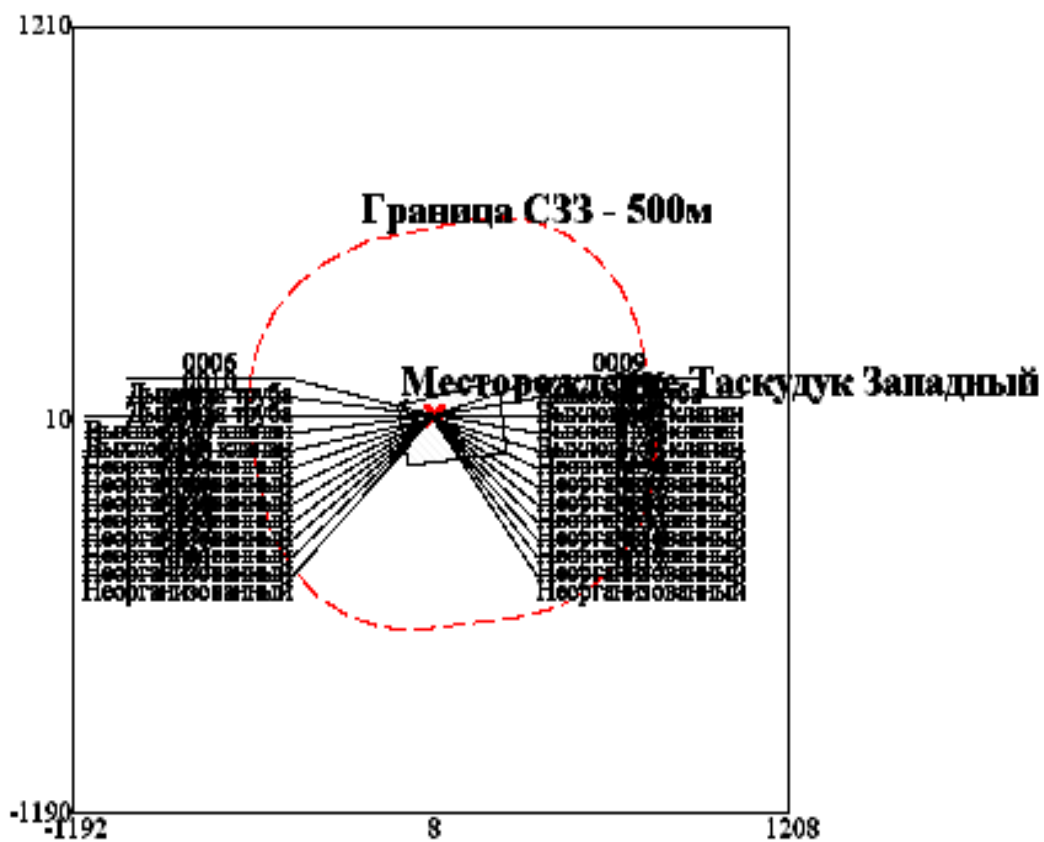


Рис 2.6.



2. Характеристика оператора как источника загрязнения атмосферы

2.1 Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования

На месторождении Таскудук ТОО «Сагиз Петролеум Компани» согласно проекту пробной эксплуатации «Обустройство месторождений Сагизского блока при пробной эксплуатации» разработанного ТОО «КазГипроНефтеТранс» в 2012 году, применяется однострунная закрытая герметизированная система сбора продукции скважин. При однострунной схеме достигается подача продукции скважин непосредственно на установки подготовки нефти без использования сырьевых резервуаров. Сбор и транспорт скважинной продукции осуществляется по выкидным линиям подключенным к замерным установкам АГЗУ №3,4, откуда по нефтяной выкидной линии направляется на УПН.

Стоит отметить, что в данный момент скважины Tas-1002, Tas-1020, Tas-1007 и Tas-6 еще не подключены к замерным установкам. Сбор продукции от данных скважин, осуществляются по ранее использующимся технологиям:

- «1» Скважины во флюиде которых имеется попутный нефтяной газ;
- «2» Скважины во флюиде которых попутный нефтяной газ отсутствует или содержится в малых количествах.

В перспективе, когда по мере роста обводнения продукции, будут переведены с фонтанного на механический способ добычи, данные скважины будут подключаться к замерным установкам.

Описание технологического процесса при однострунной закрытой системе сбора продукции скважин через АГЗУ-2

Технологическая схема при однострунной закрытой системе сбора продукции скважин через АГЗУ-2, выглядит следующим образом:

скважина – фонтанная арматура – выкидная линия – замерная установка – нефтесборный коллектор – ЦППН.

Из скважины оборудованной однорядными насосно-компрессорными трубами (НКТ) условным сечением $\varnothing 73$ мм. газожидкостный поток извлекается винтовым погружным электронасосным агрегатом под давлением $P=2\div 13$ МПа и подается через фонтанную арматуру тройникового типа (рабочее давление $p=21$ МПа, проходное сечение $\varnothing 65$ мм.), подобранную для каждого конкретного случая, в зависимости от пластового давления продуктивного пласта, создаваемого максимального рабочего давления, параметров пластового флюида и задач эксплуатации объекта под давлением $P=0,2\div 0,25$ МПа и температурой $10\div 35^{\circ}\text{C}$ по выкидной линии $\varnothing 89$ мм., подземной прокладки, поступает на манифольд автоматизированной групповой замерной установки рассчитанный на 18 входов, где поток направляется на линию замера и/или на линию нефтесборного коллектора. Линии замера поступает в двухфазный сепаратор, где производится замер скважинной продукции, после чего направляется в нефтесборный коллектор D159x7мм для дальнейшей транспортировки на цех подготовки перекачки нефти (ЦППН). Отделенный газ с нефтегазосепаратора после замера, также подается в нефтесборный коллектор.

Дренаживание замерной линии предусмотрено в дренажную емкость объемом 20 м³. Откачка дренажа осуществляется погружным насосом в нефтесборный коллектор.

На площадке АГЗУ-2 для поддержания пластового давления предусмотрена распределительная гребенка N2 с 5-ю напорными выходами. Технология закачки воды в пласт осуществляется следующим образом:

Вода от насосной установки закачки воды в пласт (ЦППН) – нагнетательная линия – распределительная гребенка N2 – нагнетательная скважина.

Дренаживание напорной линии распределительной гребенки N2 предусмотрено также в дренажную емкость.



Описание технологического процесса при однотрубной закрытой системе сбора продукции скважин через АГЗУ-3

Технологическая схема при однотрубной закрытой системе сбора продукции скважин через АГЗУ-3, выглядит следующим образом:

скважина – фонтанная арматура – выкидная линия – замерная установка – нефтесборный коллектор – ЦППН.

Из скважины оборудованной однорядными насосно-компрессорными трубами (НКТ) условным сечением $\varnothing_{у73}$ мм. газожидкостный поток извлекается винтовым погружным электронасосным агрегатом под давлением $P=2\div 13$ МПа поз. Н-1 и подаётся через фонтанную арматуру тройникового типа (рабочее давление $p=21$ МПа, проходное сечение $\varnothing_{у65}$ мм.), подобранную для каждого конкретного случая, в зависимости от пластового давления продуктивного пласта, создаваемого максимального рабочего давления, параметров пластового флюида и задач эксплуатации объекта под давлением $P=0,2\div 0,25$ МПа и температурой $10\div 35^{\circ}\text{C}$ по выкидной линии $\varnothing_{у89}$ мм., подземной прокладки, поступает на манифольд автоматизированной групповой замерной установки рассчитанный на 12 входов, где поток направляется на линию замера и/или на линию нефтесборного коллектора. Линии замера поступает в двухфазный сепаратор, где производится замер скважинной продукции, после чего направляется в нефтесборный коллектор D159x7мм для дальнейшей транспортировки на цех подготовки перекачки нефти (ЦППН). Отделённый газ с нефтегазосепаратора после замера, также подается в нефтесборный коллектор.

Дренирование замерной линии предусмотрено в дренажную емкость объемом 20 м³. Откачка дренажа осуществляется погружным насосом в нефтесборный коллектор.

На площадке АГЗУ-3 для поддержания пластового давления предусмотрена распределительная гребенка N3 с 5-ю напорными выходами. Технология закачки воды в пласт осуществляется следующим образом:

Вода от насосной установки закачки воды в пласт (ЦППН) – нагнетательная линия – распределительная гребенка N3 – нагнетательная скважина.

Дренирование напорной линии распределительной гребенки N3 предусмотрено также в дренажную емкость.

Описание технологического процесса при однотрубной закрытой системе сбора продукции скважин через АГЗУ-4

Технологическая схема при однотрубной закрытой системе сбора продукции скважин через АГЗУ-4, выглядит следующим образом:

скважина – фонтанная арматура – выкидная линия – замерная установка – нефтесборный коллектор – ЦППН.

Из скважины оборудованной однорядными насосно-компрессорными трубами (НКТ) условным сечением $\varnothing_{у73}$ мм. газожидкостный поток извлекается винтовым погружным электронасосным агрегатом под давлением $P=2\div 13$ МПа и подаётся через фонтанную арматуру тройникового типа (рабочее давление $p=21$ МПа, проходное сечение $\varnothing_{у65}$ мм.), подобранную для каждого конкретного случая, в зависимости от пластового давления продуктивного пласта, создаваемого максимального рабочего давления, параметров пластового флюида и задач эксплуатации объекта под давлением $P=0,2\div 0,25$ МПа и температурой $10\div 35^{\circ}\text{C}$ по выкидной линии $\varnothing_{у89}$ мм., подземной прокладки, поступает на манифольд автоматизированной групповой замерной установки рассчитанный на 20 входов, где поток направляется на линию замера и/или на линию нефтесборного коллектора. Линии замера поступает в двухфазный сепаратор, где производится замер скважинной продукции, после чего направляется в нефтесборный



коллектор D159х7мм для дальнейшей транспортировки на цех подготовки перекачки нефти (ЦППН). Отделённый газ с нефтегазосепаратора после замера, также подается в нефтесборный коллектор.

Дренирование замерной линии предусмотрено в дренажную емкость объемом 20 м³. Откачка дренажа осуществляется погружным насосом в нефтесборный коллектор.

На площадке АГЗУ-4 для поддержания пластового давления предусмотрена распределительная гребенка N4 с 9-ю напорными выходами. Технология закачки воды в пласт осуществляется следующим образом:

Вода от насосной установки закачки воды в пласт (ЦППН) – нагнетательная линия – распределительная гребенка N4 – нагнетательная скважина.

Дренирование напорной линии распределительной гребенки N4 предусмотрено также в дренажную емкость.

Описание технологического процесса при однотрубной закрытой системе сбора продукции скважин через АГЗУ-5

Технологическая схема при однотрубной закрытой системе сбора продукции скважин через АГЗУ-5, выглядит следующим образом:

скважина – фонтанная арматура – выкидная линия – замерная установка – нефтесборный коллектор – ЦППН.

Из скважины оборудованной однорядными насосно-компрессорными трубами (НКТ) условным сечением $\varnothing 73$ мм. газожидкостный поток извлекается винтовым погружным электронасосным агрегатом под давлением $P=2\div 13$ МПа и подается через фонтанную арматуру тройникового типа (рабочее давление $p=21$ МПа, проходное сечение $\varnothing 65$ мм.), подобранную для каждого конкретного случая, в зависимости от пластового давления продуктивного пласта, создаваемого максимального рабочего давления, параметров пластового флюида и задач эксплуатации объекта под давлением $P=0,2\div 0,25$ МПа и температурой $10\div 35^{\circ}\text{C}$ по выкидной линии $\varnothing 89$ мм., подземной прокладки, поступает на манифольд автоматизированной групповой замерной установки рассчитанный на 20 входов, где поток направляется на линию замера и/или на линию нефтесборного коллектора. Линии замера поступает в двухфазный сепаратор, где производится замер скважинной продукции, после чего направляется в нефтесборный коллектор D159х7мм для дальнейшей транспортировки на цех подготовки перекачки нефти (ЦППН). Отделённый газ с нефтегазосепаратора после замера, также подается в нефтесборный коллектор.

Дренирование замерной линии предусмотрено в дренажную емкость объемом 20 м³. Откачка дренажа осуществляется погружным насосом в нефтесборный коллектор.

На площадке АГЗУ-5 для поддержания пластового давления предусмотрена распределительная гребенка N5 с 7-ю напорными выходами. Технология закачки воды в пласт осуществляется следующим образом:

Вода от насосной установки закачки воды в пласт (ЦППН) – нагнетательная линия – распределительная гребенка N5 – нагнетательная скважина.

Дренирование напорной линии распределительной гребенки N5 предусмотрено также в дренажную емкость.

Технологическая схема скважин типа «1», при механическом способе добычи

Технологическая схема скважин типа «2», при механическом способе добычи, выглядит следующим образом:

скважина – фонтанная арматура – винтовой погружной электронасосный агрегат – выкидная линия – нефтегазовый сепаратор – газовая и нефтяная линии – печь подогрева нефти – накопительные ёмкости – нефтеналивная линия.



Из скважины оборудованной однорядными насосно-компрессорными трубами (НКТ) условным сечением $\varnothing_{\text{у}}73$ мм. газожидкостный поток извлекается винтовым погружным электронасосным агрегатом под давлением $P=2\div13$ МПа и подаётся через фонтанную арматуру тройникового типа (рабочее давление $p=21$ МПа, проходное сечение $\varnothing_{\text{у}}65$ мм.), подобранную для каждого конкретного случая, в зависимости от пластового давления продуктивного пласта, создаваемого максимального рабочего давления, параметров пластового флюида и задач эксплуатации объекта под давлением $P=0,2\div0,25$ МПа и температурой $10\div35^{\circ}\text{C}$ по выкидной линии $\varnothing_{\text{у}}89$ мм., надземной прокладки, проложенной по опорам и оборудованной теплоизоляцией и подогревом, после измерения под давлением $P=0,2\div0,25$ МПа и температурой $10\div35^{\circ}\text{C}$ на автоматизированной групповой замерной установке оступает в нефтегазосепаратор. В нефтегазосепараторе при давлении $P=0,2\div0,25$ МПа и температуре $10\div30^{\circ}\text{C}$ происходит разделение газожидкостного промыслового потока на газ, сырую нефть и воду.

Сырая нефть по трубопроводу поступает на всас электронасосного агрегата и под давлением $P=0,3$ МПа подаётся на печь подогрева. В печи подогрева по средством промежуточного теплоносителя под давлением $P=2,5\div6,3$ МПа, происходит подогрев сырой нефти до температуры 70°C .

Отделённый газ с нефтегазосепаратора при давлении $P=1,2$ МПа проходя фильтр газовый сетчатый так же подаётся на печь подогрева в качестве топлива. На газовой линии предусмотрен счётчик газа турбинный.

Далее, подогретая сырая нефть попадает в две, на скважинах с большим дебитом четыре, накопительные емкости объемом 50 м^3 каждая (РГС-50), на приемных и раздаточных патрубках которых имеются задвижки ($\varnothing_{\text{у}}80$ мм., $P_{\text{у}}=1,6$ МПа.), на РГС-50 так же предусмотрены дыхательные клапана (проходное сечение $\varnothing_{\text{у}}50$ мм., пропускная способность $Q=25 \text{ м}^3/\text{час}$). На выкидной линии предусмотрены манометр типа МПЗ УУФГ ($P_{\text{у}}=2,5$ МПа), отсекающая арматура ($\varnothing_{\text{у}}80$ мм., $P_{\text{у}}=1,6$ МПа.), пробоотботник с игольчатым краном ($\varnothing_{\text{у}}15$ мм.), штуцер ($\varnothing_{\text{у}}89$ мм.) с запорной арматурой ($\varnothing_{\text{у}}80$ мм., $P_{\text{у}}=1,6$ МПа.) для подключения выкидной линии или для промывки, в случае засорения песком.

С РГС-50, по нефтеналивной линии сечением $\varnothing_{\text{у}}89$ мм. оборудованной теплоизоляцией и подогревом, отстоявшаяся сырая нефть поступает на всас электронасосного агрегата и под давлением $P=0,3$ МПа подаётся на стояк нефтеналивной автомобильной эстакады для налива в автоцистерны и дальнейшей транспортировки на пункт подготовки нефти.

Отделенная вода с нефтегазосепаратора через отстойник, где происходит очистка воды от пленки нефти и механической примесей, поступает в подземную накопительную емкость объемом 50 м^3 (РГСП-50). Откуда электронасосным агрегатом под давлением $P=5$ МПа закачивается в ассенизационную машину и вывозится на ЦППН.

Замеры уровня жидкости в резервуарах горизонтальных стальных проводятся метроштоками типа МШС.

Технологическая схема скважин типа «2», при механическом способе добычи

Технологическая схема скважин типа «2», при механическом способе добычи, выглядит следующим образом:

скважина – фонтанная арматура – винтовой погружной электронасосный агрегат – выкидная линия – накопительные ёмкости – нефтеналивная линия.

Из скважины оборудованной однорядными насосно-компрессорными трубами (НКТ) условным сечением $\varnothing_{\text{у}}73$ мм. газожидкостный поток извлекается винтовым погружным электронасосным агрегатом под давлением $P=2\div13$ МПа и подаётся через фонтанную арматуру тройникового типа (рабочее давление $p=21$ МПа, проходное сечение $\varnothing_{\text{у}}65$ мм.), подобранную для каждого конкретного случая, в зависимости от пластового



давления продуктивного пласта, создаваемого максимального рабочего давления, параметров пластового флюида и задач эксплуатации объекта под давлением $P=0,2\div 0,25$ МПа и температурой $10\div 35^{\circ}\text{C}$ по выкидной линии $\varnothing 89$ мм., наземной прокладки, проложенной по опорам и оборудованной теплоизоляцией и подогревом, после измерения под давлением $P=0,2\div 0,25$ МПа и температурой $10\div 35^{\circ}\text{C}$ на автоматизированной групповой замерной установке поступает в нефтегазосепаратор. В нефтегазосепараторе при давлении $P=0,2\div 0,25$ МПа и температуре $10\div 30^{\circ}\text{C}$ происходит разделение газожидкостного промыслового потока на газ, сырую нефть и воду.

Сырая нефть по трубопроводу поступает на всас электронасосного агрегата и под давлением $P=0,3$ МПа подается в две, на скважинах с большим дебитом четыре, накопительные емкости объемом 50 м^3 каждая (РГС-50), на приемных и раздаточных патрубках которых имеются задвижки ($\varnothing 80$ мм., $P_y=1,6$ МПа.), на РГС-50 так же предусмотрены дыхательные клапана (проходное сечение $\varnothing 50$ мм., пропускная способность $Q=25 \text{ м}^3/\text{час}$). На выкидной линии предусмотрены манометр типа МПЗ УУФГ ($P_y=2,5$ МПа), отсекающая арматура ($\varnothing 80$ мм., $P_y=1,6$ МПа.), пробоборник с игольчатым краном ($\varnothing 15$ мм.), штуцер ($\varnothing 89$ мм.) с запорной арматурой ($\varnothing 80$ мм., $P_y=1,6$ МПа.) для подключения выкидной линии или для промывки, в случае засорения песком.

Для поддержания в резервуарах горизонтальных стальных постоянной положительной температуры используются встроенные в них теплообменники подключенные к электрическим водонагревателям (рабочее давление $P=0,15$ МПа, потребляемая электрическая мощность $N=24\div 36$ кВт). Вода используется в качестве промежуточного теплоносителя.

С РГС-50, по нефтеналивной линии сечением $\varnothing 89$ мм. оборудованной теплоизоляцией и подогревом, отстоявшаяся сырая нефть поступает на всас электронасосного агрегата и под давлением $P=0,3$ МПа подается на стояк нефтеналивной автомобильной эстакады для налива в автоцистерны и дальнейшей транспортировки на пункт подготовки нефти.

Отделенная вода с нефтегазосепаратора через отстойник, где происходит очистка воды от пленки нефти и механической примесей, поступает в подземную накопительную емкость объемом 50 м^3 (РГСП-50). Откуда электронасосным агрегатом под давлением $P=5$ МПа закачивается в ассенизационную машину и вывозится на ЦППН.

Замеры уровня жидкости в резервуарах горизонтальных стальных проводятся метросточками типа МШС.

Работы по капитальному и текущему ремонту скважин осуществляются согласно Плана работ по текущему и капитальному ремонту скважин

План работ по текущему и капитальному ремонту скважин

№ п/п	ТРС		КРС	
	Месторождение	Кол-во скважин	Месторождение	Кол-во скважин
1	Таскудук	8	Таскудук	4
ИТОГО:		8		4

2.2 Перспектива развития предприятия

В перспективе изменений в режиме работы и объемов выбросов загрязняющих веществ по источникам не предусматривается, т.е. расчеты выбросов на перспективу (2026-2035 гг.) останутся на уровне НДВ.

Изменение производительности оператора, реконструкция, ликвидация, строительство новых технологических линий и агрегатов не предусматривается.

Ликвидировано источников не было, есть только источники которые временно не используются (ист. 0001, 6059, 6175, 6219, 6256, 6261 по месторождению Таскудук).



2.3. Характеристика аварийных и залповых выбросов.

В связи с характером работ на предприятии залповые выбросы отсутствуют. Аварийные выбросы на предприятии исключаются рядом технологических и противопожарных мероприятий. Наиболее вероятными являются следующие возможные аварийные ситуации при нарушении герметичности ёмкостей, аппаратов и трубопроводов. Условия, при которых возможны аварийные выбросы: механическое повреждение трубопроводов; нарушение контроля за техническим состоянием и нарушение технологического регламента. Другие причины маловероятны из-за высокой степени прочности и надёжности трубопроводов, высокой степени автоматического контроля за технологическим режимом. Для снижения степени риска при организации работ предусмотрены меры по предотвращению (снижению) аварийных ситуаций, которые включают организационные меры, перечень ответственности лиц, план передачи сообщений, подробные данные об аварийной службе и др. На предприятии назначены лица, ответственные за эксплуатацию и безопасную работу, разрабатываются инструкции по эксплуатации и действиям персонала в случае аварийных ситуаций, предусматривается обучение персонала, составляются графики противоаварийных тренировок, рабочие места обеспечиваются необходимыми защитными средствами. Детальные мероприятия по предотвращению и ликвидации последствий аварийных ситуаций отражены в Плане ликвидации аварий (копия представлена в приложении №5 тома 2 проекта нормативов предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу). Вероятность возникновения аварий и чрезвычайных ситуаций на территории предприятия незначительная. Предусмотренные проектом конструкции и сооружения обеспечат принятие надлежащих и срочных мер в случае возникновения аварийных ситуаций. При проектировании и эксплуатации сооружений учтены международные постановления и инструкции РК, предприняты всевозможные меры для недопущения, предотвращения аварийных ситуаций и минимизации ущерба, что будет достигаться соответствующими технологическими решениями, выделением необходимых средств на проведение плановых и внеплановых мероприятий по предотвращению и ликвидации последствий аварийных ситуаций.

Характеристика источников выделения и выброса загрязняющих веществ в атмосферу

Источники выбросов подразделяются на организованные и неорганизованные.

- организованные - выброс исходящие от выхлопных труб силовых дизельных генераторов ДГ, дизельных электростанции ДЭС;
- неорганизованные - посты сварки, емкости для хранения ГСМ.

Источникам организованных выбросов присвоены четырех разрядные номера, начиная с 0001, а неорганизованных выбросов - с 6001.

Источником выброса загрязняющих веществ в атмосферу является объект, от которого загрязняющие вещества поступают непосредственно в атмосферу.

Организованные источники выбросов загрязняющих веществ производят выбросы через специально сооруженные устройства (труба).

Неорганизованные источники выбросов загрязняющих веществ - выбросы в виде ненаправленного потока газа, например, через фланцевые соединения, запорно-регулирующую арматуру, клапаны и т.п.

Всего на месторождении 91 источников выбросов ЗВ, из них организованные 4, неорганизованные 87.

ИБ № 0026 АДПМ осуществляет выбросы загрязняющих веществ через дымовую трубу высотой 1,2 м и диаметром 0,089м, потребляет д/т. Загрязняющими веществами являются азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид.



ИБ № 0027 ППУ осуществляет выбросы загрязняющих веществ через дымовую трубу высотой 1,5 м и диаметром 0,173м, потребляет д/т. Загрязняющими веществами являются азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, бенз/а/пирен, формальдегид, алканы C12-19.

ИБ № 0028 силовой двигатель (КРС и ТС) осуществляет выбросы загрязняющих веществ через дымовую трубу высотой 3 м и диаметром 0,1м, потребляет д/т. Загрязняющими веществами являются азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, бенз/а/пирен, формальдегид, алканы C12-19.

ИБ № 0029 цементировочный агрегат (КРС и ТС), осуществляет выбросы загрязняющих веществ через дымовую трубу высотой 3 м и диаметром 0,08м, потребляет д/т. Загрязняющими веществами являются азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, бенз/а/пирен, формальдегид, алканы C12-19.

ИБ 6001-6058, 6270-6279 скважины – 68 ед. Выбросы осуществляются неорганизованно. Загрязняющими веществами являются смесь углеводородов предельных C1-C5, смесь углеводородов предельных C6-C10, бензол, диметилбензол, метилбензол.

ИБ 6281-6284 скважины – 4 ед. Выбросы осуществляются неорганизованно. Загрязняющими веществами являются смесь углеводородов предельных C1-C5, смесь углеводородов предельных C6-C10, бензол, диметилбензол, метилбензол.

ИБ 6195-6198 нефтегазосепаратор – 4 ед. Выбросы осуществляются неорганизованно. Загрязняющими веществами являются смесь углеводородов предельных C1-C5, смесь углеводородов предельных C6-C10, бензол, диметилбензол, метилбензол.

ИБ 6254-6255 неплотности соединений дренажной емкости на скважинах 20м3 – 2ед. Выбросы осуществляются неорганизованно. Загрязняющими веществами являются смесь углеводородов предельных C1-C5, смесь углеводородов предельных C6-C10, бензол, диметилбензол, метилбензол.

ИБ 6254-6255 дренажная емкость на скважинах 20м3 – 2ед. Выбросы осуществляются неорганизованно. Загрязняющими веществами являются смесь углеводородов предельных C1-C5, смесь углеводородов предельных C6-C10, бензол, диметилбензол, метилбензол.

ИБ 6285-6286 неплотности соединений дренажной емкости на скважинах 20м3 – 2ед. Выбросы осуществляются неорганизованно. Загрязняющими веществами являются смесь углеводородов предельных C1-C5, смесь углеводородов предельных C6-C10, бензол, диметилбензол, метилбензол.

ИБ 6285-6286 дренажная емкость на скважинах 20м3 – 2ед. Выбросы осуществляются неорганизованно. Загрязняющими веществами являются смесь углеводородов предельных C1-C5, смесь углеводородов предельных C6-C10, бензол, диметилбензол, метилбензол.

ИБ 6266-6269 площадка манифольда ГЗУ-2,3,4,5 – 4ед. Выбросы осуществляются неорганизованно. Загрязняющими веществами являются смесь углеводородов предельных C1-C5, смесь углеводородов предельных C6-C10, бензол, диметилбензол, метилбензол.

ИБ 6280 зачистка резервуаров. Выбросы осуществляются неорганизованно. Загрязняющими веществами являются алканы C12-C19.

Количество выбрасываемых загрязняющих веществ определялось расчетным методом путем применения удельных норм выбросов в соответствии с действующими методиками.

Количественные и качественные характеристики источников выделения и выбросов объектов приведены в таблице 3.1 настоящего раздела.



2.4. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, составлен по расчетам выбросов вредных веществ.

Количественная характеристика, выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ (т/год) приводится по усредненным годовым значениям в зависимости от изменения режима работы предприятия, технологического процесса и оборудования, расхода и характеристик топлива, материалов и т.д.

Количественные и качественные характеристики загрязняющих веществ, выбрасываемые в атмосферу от источников выбросов, сведены в таблицы рекомендованного образца. В настоящем разделе приведены развернутые перечни загрязняющих веществ в виде таблицы 3.1.

В таблице 3.1 наряду с загрязняющими веществами, их кодами и классами опасности приведены общие результирующие значения максимально-разовых и годовых выбросов предприятия в целом по видам загрязняющих веществ, а также определены выбросы веществ в условных тоннах и его категория опасности. Численный показатель категории опасности определен по следующему принципу:

$$КОВ_{\text{предприятия}} = \sum_{i=1}^n \left(\frac{Mi}{ПДК_i} \right)^{a_i}$$

где: Mi - масса выброса i -го вещества, т/год;

$ПДК_i$ - среднесуточная предельно-допустимая концентрация i -го вещества, мг/м³;

n - количество загрязняющих веществ, выбрасываемых предприятием;

a_i - безразмерная константа, соотношения вредности i -го вещества с вредностью SO_2 .

где:

Константа	1 класс опасности	2 класс опасности	3 класс опасности	4 класс опасности
a_i	1,7	1,3	1,0	0,9

Согласно приведенным ниже граничным условиям деления предприятий на категории опасности рассчитана категория опасности предприятия по массе и видовому составу выбрасываемых в атмосферу веществ.

Категория опасности предприятия	I	II	III	IV
Значение КОП	$КОП \geq 10^6$	$10^6 > КОП \geq 10^4$	$10^4 > КОП \geq 10^3$	$КОП < 10^3$

Таблицы составлены с помощью программного комплекса «ЭРА» (фирма «ЛОГОС-ПЛЮС», г. Новосибирск) на основе расчетов выбросов загрязняющих веществ от источников загрязнения атмосферы предприятия.



Корректировка НДВ м/р Таскудук на 2026-2035гг

ЭРА v3.0 ТОО "Алиа и Ко"

Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2026-2035гг.

Байганинский район, Месторождение Таскудук 2026-2035гг.

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности 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	1.2245933367	1.0997	27.4925
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.19899666633	0.1787	2.97833333
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.07988355577	0.0725	1.45
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.20391333367	0.444	8.88
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	1.01548888844	1.475	0.49166667
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)				50		0.405245	12.1285336	0.24257067
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)				30		0.151409	4.5337912	0.15112637
0602	Бензол (64)		0.3	0.1		2	0.0176057	0.06348306	0.6348306
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0.2			3	0.002004847	0.022286086	0.11143043
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.001892093	0.039068572	0.06511429
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.00000190367	0.00000165	1.65
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.01903333367	0.015	1.5
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	3.45997222211	0.49895	0.49895
	В С Е Г О :						6.78003987733	20.571014168	46.1465224

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)



2.5. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ

Для определения количественных и качественных величин выбросов от источников ТОО «Сагиз Петролеум Компани» выполнены расчеты по действующим нормативно-методическим документам. При этом использовались данные о количестве используемого сырья и материалов, количестве часов работы оборудования.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ представлены в виде таблиц 3.3.1.-3.3.6.

Таблицы 3.3.1.-3.3.6 составлены согласно «Рекомендации по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно-допустимых выбросов в атмосферу (НДВ) для предприятия Республики Казахстан» РНД 211.2.02.02-97 с учетом требований ГОСТа 17.2.302-78.

Представленные в таблице данные соответствуют максимальным выбросам в атмосферу, что предусматривается методиками для определения величин выбросов с учетом реальных условий работы стационарных источников.

Для проведения расчетов рассеивания и моделирования максимально возможных приземных концентраций веществ и их групп суммации, в местах размещения объектов предприятия при существующих метеорологических характеристиках района, использованы данные таблицы "Параметров источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу".

Расчеты выбросов вредных веществ произведены в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан по утвержденным методикам. Перечень источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, параметры газовоздушной смеси (ГВС) источников, данные по выбросам загрязняющих веществ в атмосферу (г/с) и валовые выбросы (т/год) по каждому ингредиенту представлены в таблице 7.5.1. Характеристики источников выбросов (высота, диаметр) приняты по данным инвентаризации.



Корректировка НДВ м/р Таскудук на 2026-2035гг

ЭРА v3.0 ТОО "Алия и Ко"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов

Байганинский район, Месторождение Таскудук 2026-2035гг.

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника выбро- сов на карте схеме	Высо- та источ- ника выбро- сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой воздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	темпе- ратура смеси, оС	точечного источ- ника/1-го конца		2-го конц ного исто /длина, ш площадн источни
												линейного источ- ника /центра площад- ного источника		
												X1	Y1	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		АДПМ	1	4300	Дымовая труба	0026	1.2	0.089	5	0. 0311058	477	25	25	Площадка
001		ППУ	1	4300	Дымовая труба	0027	1.5	0.173	17.98	0. 4226421	477	25	25	



Корректировка НДВ м/р Таскудук на 2026-2035гг

Таблица 3.3

а линей чика ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Коэфф обесп газо- очист кой, %	Средне- эксплуа- тационная степень очистки/ максималь ная степень очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						1				
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.00646	570.545	0.1397	
						Азота диоксид) (4)				
					0304	Азот (II) оксид (	0.00105	92.736	0.0227	
						Азота оксид) (6)				
					0328	Углерод (Сажа,	0.000578	51.049	0.0125	
						Углерод черный) (583)				
					0330	Сера диоксид (	0.01358	1199.381	0.294	
						Ангидрид сернистый,				
						Сернистый газ, Сера (				
						IV) оксид) (516)				
					0337	Углерод оксид (Окись	0.0321	2835.060	0.695	
						углерода, Угарный				
						газ) (584)				
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.426666667	2773.413	0.64	
						Азота диоксид) (4)				
					0304	Азот (II) оксид (	0.069333333	450.680	0.104	
						Азота оксид) (6)				
					0328	Углерод (Сажа,	0.027777778	180.561	0.04	
						Углерод черный) (583)				
					0330	Сера диоксид (	0.066666667	433.346	0.1	
						Ангидрид сернистый,				
						Сернистый газ, Сера (				
						IV) оксид) (516)				



Корректировка НДС м/р Таскудук на 2026-2035гг

ЭРА v3.0 ТОО "Алия и Ко"

Байганинский район, Месторождение Таскудук 2026-2035гг.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Силовой двигатель (КРС и ТРС)	1	1000	Дымовая труба	0028	3	0.1	197.75	1. 5531285	450	25	25	



Корректировка НДС м/р Таскудук на 2026-2035гг

Таблица 3.3

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.344444444	2238.953	0.52	
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000667	0.004	0.0000011	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.006666667	43.335	0.01	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.161111111	1047.252	0.24	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.509866666	869.411	0.192	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.082853333	141.279	0.0312	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.033194444	56.602	0.012	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.079666666	135.845	0.03	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.411611111	701.868	0.156	
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000796	0.001	0.00000033	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.007966666	13.585	0.003	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-	0.192527777	328.293	0.072	



Корректировка НДС м/р Таскудук на 2026-2035гг

ЭРА v3.0 ТОО "Алия и Ко"

Байганинский район, Месторождение Таскудук 2026-2035гг.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Цементировочный агрегат ЦА-320М (КРС и ТРС)	1	57	Дымовая труба	0029	3	0.08	136.48	0.6860249	450	25	25	
001		Скважины	68	595680	Неорганизованный	6001	2					15	15	1
001		Нефтегазосепар	4	35040	Неорганизованный	6195	2					15		1



Корректировка НДС м/р Таскудук на 2026-2035гг

Таблица 3.3

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1						265П) (10)				
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.2816	1087.097	0.128	
						Азота диоксид) (4)				
					0304	Азот (II) оксид (	0.04576	176.653	0.0208	
						Азота оксид) (6)				
					0328	Углерод (Сажа,	0.018333333	70.775	0.008	
						Углерод черный) (583)				
					0330	Сера диоксид (	0.044	169.859	0.02	
						Ангидрид сернистый,				
						Сернистый газ, Сера (				
						IV) оксид) (516)				
					0337	Углерод оксид (Окись	0.227333333	877.605	0.104	
						углерода, Угарный				
						газ) (584)				
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-	0.00000044	0.002	0.00000022	
						Бензпирен) (54)				
					1325	Формальдегид (	0.0044	16.986	0.002	
						Метаналь) (609)				
					2754	Алканы C12-19 /в	0.106333333	410.492	0.048	
						пересчете на С/ (				
						Углеводороды				
						предельные C12-C19 (в				
						пересчете на С);				
						Растворитель РПК-				
						265П) (10)				
					0415	Смесь углеводородов	0.321085		10.1242	
						предельных C1-C5 (				
						1502*)				
					0416	Смесь углеводородов	0.120301		3.79265	
						предельных C6-C10 (				
						1503*)				
					0602	Бензол (64)	0.01500524		0.0471652	
					0616	Диметилбензол (смесь	0.000491647		0.0150519	
						о-, м-, п- изомеров)				
						(203)				
					0621	Метилбензол (349)	0.000983293		0.0310038	
					0415	Смесь углеводородов	0.0191		0.60703	



Корректировка НДС м/р Таскудук на 2026-2035гг

ЭРА v3.0 ТОО "Алия и Ко"

Байганинский район, Месторождение Таскудук 2026-2035гг.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		атор											15	
001		Неплотности соединений дренажной емкости на скважинах 20 куб.м	2	17520	Неорганизованный	6254	2					15	15	1
		Дренажная емкость на скважинах 20 куб.м	2	17520										
001		Площадка манифольда (ГЗУ 2,3,4,5)	4	35040	Неорганизованный	6266	2					15	15	1
001		Зачистка резервуаров	1	500	Неорганизованный	6280	2					15	15	1



Корректировка НДС м/р Таскудук на 2026-2035гг

Таблица 3.3

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1						предельных C1-C5 (1502*)				
					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.00706		0.22446	
					0602	Бензол (64)	0.0000923		0.0029343	
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000029		0.00092263	
					0621	Метилбензол (349)	0.000058		0.00184526	
1					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.02068		0.388203	
					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.007646		0.143546	
					0602	Бензол (64)	0.00009993		0.00187543	
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0000314		0.000589263	
					0621	Метилбензол (349)	0.0000628		0.001178526	
1					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.0191		0.60703	
					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.00706		0.22446	
					0602	Бензол (64)	0.0000923		0.0029343	
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000029		0.00092263	
					0621	Метилбензол (349)	0.000058		0.00184526	
1					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);	3		0.13895	



Корректировка НДС м/р Таскудук на 2026-2035гг

ЭРА v3.0 ТОО "Алия и Ко"

Байганинский район, Месторождение Таскудук 2026-2035гг.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Скважины	4	35040	Неорганизованный	6281	2					15	15	1
001		Неплотности соединений дренажной емкости на скважинах 20 куб.м	2	17520	Неорганизованный	6285	2					15	15	1
		Дренажная емкость на скважинах 20 куб.м	2	17520										



Корректировка НДС м/р Таскудук на 2026-2035гг

Таблица 3.3

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1						Растворитель РПК-265П) (10)				
					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.0046		0.0138676	
					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.001696		0.0051292	
					0602	Бензол (64)	0.002216		0.0066984	
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0013924		0.0042104	
					0621	Метилбензол (349)	0.0006672		0.0020172	
					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.02068		0.388203	
					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.007646		0.143546	
					0602	Бензол (64)	0.00009993		0.00187543	
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0000314		0.000589263	
1					0621	Метилбензол (349)	0.0000628		0.001178526	



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

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от источников ТОО «Сагиз Петролеум Компани» определены на основании:

1. Экологический кодекс Республики Казахстан» от 2.01.2021 г, № 400-VI ЗРК;
2. Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, №63 от 10.03.2021 г.;
3. РНД 211.2.02.02-97. Рекомендациями по оформлению и содержанию проектов нормативов ПДВ для предприятий Республики Казахстан;
4. Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 января 2022 года № 26447 Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека".
5. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан №168 от 28.02.2015 года. 6. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169 «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека».

Нормативы выбросов определены расчетным методом по утвержденным методикам:

1. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и и газов. Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196.
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004. Астана, 2004 г.
3. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час.
4. Сборник "Нормативные показатели удельных выбросов вредных веществ в атмосферу от основных видов технологического оборудования отрасли". Харьков, 1991 г.
5. "Удельные показатели образования вредных веществ от основных видов технологического оборудования...", М, 2006 г.
6. РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005. 8. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и и газов. Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196.
7. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.5.3. Методика по расчету норм естественной убыли углеводородов в атмосферу на предприятиях нефтепродуктов. Расчет по пункту 5.3.7. Выбросы автогазонаполнительных станций (АГНС).

Данные для расчета нормативов выбросов вредных (загрязняющих) веществ основаны на материалах предоставленных заказчиком: Исходные данные для разработки проекта допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.



Корректировка НДВ м/р Таскудук на 2026-2035гг

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ТОО «Сагиз Петролеум Компани»
Цю Гуанюань
(подпись)
" __ " _____ 2026 г

М.П.

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ
ЭРА v3.0 ТОО "Алия и Ко"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

Байганинский район, Месторождение Таскудук

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ- ника загряз- нения атм-ры	Номер источ- ника выде- ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК,ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(001) Месторождение Таскудук	0026	0026 01	АДПМ		Площадка 1		4300 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.1397
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.0227
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.0125
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.294
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.695
	0027	0027 01	ППУ			4300	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.64



Корректировка НДВ м/р Таскудук на 2026-2035гг

ЭРА v3.0 ТОО "Алиа и Ко"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

Байганинский район, Месторождение Таскудук

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.104
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.04
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.1
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.52
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703(54)	0.0000011
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	0.01
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.24
	0028	0028 01	Силовой двигатель (КРС и ТРС)			1000	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.192
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.0312
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.012
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.03
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.156
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703(54)	0.00000033
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	0.003
							Алканы C12-19 /в пересчете	2754(10)	0.072



Корректировка НДС м/р Таскудук на 2026-2035гг

ЭРА v3.0 ТОО "Алия и Ко"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

Байганинский район, Месторождение Таскудук

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0029	0029 01	Цементировочный агрегат ЦА-320М (КРС и ТРС)			57	на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) Формальдегид (Метаналь) (609) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0301(4) 0304(6) 0328(583) 0330(516) 0337(584) 0703(54) 1325(609) 2754(10) 0415(1502*) 0416(1503*) 0602(64) 0616(203) 0621(349) 0415(1502*)	0.128 0.0208 0.008 0.02 0.104 0.00000022 0.002 0.048 10.1242 3.79265 0.0471652 0.0150519 0.0310038 0.60703
	6001	6001 01	Скважины		1632	595680			
	6195	6195 01	Нефтегазосепаратор		96	35040			

ЭРА v3.0 ТОО "Алия и Ко"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

Байганинский район, Месторождение Таскудук

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0416(1503*)	0.22446
							Бензол (64)	0602(64)	0.0029343
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616(203)	0.00092263
							Метилбензол (349)	0621(349)	0.00184526
	6254	6254 01	Неплотности соединений дренажной емкости на скважинах 20 куб.м		48	17520	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415(1502*)	0.060703
							Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0416(1503*)	0.022446
							Бензол (64)	0602(64)	0.00029343
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616(203)	0.000092263
							Метилбензол (349)	0621(349)	0.000184526
	6254	6254 02	Дренажная емкость на скважинах 20 куб.м		48	17520	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415(1502*)	0.3275
							Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0416(1503*)	0.1211
							Бензол (64)	0602(64)	0.001582
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616(203)	0.000497
							Метилбензол (349)	0621(349)	0.000994
	6266	6266 01	Площадка манифольда (ГЗУ 2,3,4,5)		96	35040	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415(1502*)	0.60703
							Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0416(1503*)	0.22446
							Бензол (64)	0602(64)	0.0029343
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616(203)	0.00092263



Корректировка НДВ м/р Таскудук на 2026-2035гг

ЭРА v3.0 ТОО "Алия и Ко"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

Байганинский район, Месторождение Таскудук

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6280	6280 01	Зачистка резервуаров			500	Метилбензол (349) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0621(349) 2754(10)	0.00184526 0.13895
	6281	6281 01	Скважины		48	17520	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0415(1502*) 0416(1503*) 0602(64) 0616(203)	0.0138676 0.0051292 0.0066984 0.0021052
	6285	6285 01	Неплотности соединений дренажной емкости на скважинах 20 куб.м		48	17520	Метилбензол (349) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0621(349) 0415(1502*) 0416(1503*) 0602(64) 0616(203)	0.0010086 0.060703 0.022446 0.00029343 0.0042104
	6285	6285 02	Дренажная емкость на скважинах 20 куб.м		48	17520	Метилбензол (349) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0621(349) 0333(518) 0415(1502*) 0416(1503*) 0602(64) 0616(203)	0.0020172 0.000271 0.3275 0.1211 0.001582 0.000497
							Метилбензол (349)	0621(349)	0.000994

Примечание: В графе 8 в скобках (без "*") указан код ЗВ из таблицы 1 Приложения 1 к Приказу Министерства национальной экономики РК от 28.02.2015 г. №168 (список ПДК), со "*" указан код ЗВ из таблицы 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).



БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ
ЭРА v3.0 ТОО "Алия и Ко"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Байганинский район, Месторождение Таскудук

Номер источника загрязнения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовой смеси на выходе источника загрязнения			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
Месторождение Таскудук									
0026	1.2	0.089	5	0.0311058	477	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00646	0.1397
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00105	0.0227
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000578	0.0125
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.01358	0.294
						0337 (584)	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.0321	0.695
0027	1.5	0.173	17.98	0.4226421	477	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.426666667	0.64
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.069333333	0.104
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.027777778	0.04
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.066666667	0.1
						0337 (584)	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.344444444	0.52



Корректировка НДС м/р Таскудук на 2026-2035гг

ЭРА v3.0 ТОО "Алия и Ко"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Байганинский район, Месторождение Таскудук

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0028	3	0.1	197.75	1.5531285	450	0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000667	0.0000011
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.006666667	0.01
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.161111111	0.24
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.50986666667	0.192
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.08285333333	0.0312
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.03319444444	0.012
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.07966666667	0.03
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.41161111111	0.156
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000079667	0.00000033
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00796666667	0.003
0029	3	0.08	136.48	0.6860249	450	2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.19252777778	0.072
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2816	0.128
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.04576	0.0208
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.01833333333	0.008
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид	0.044	0.02



Корректировка НДС м/р Таскудук на 2026-2035гг

ЭРА v3.0 ТОО "Алиа и Ко"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Байганинский район, Месторождение Таскудук

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6001	2					0337 (584)	сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид (516)	0.2273333333	0.104
						0703 (54)	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)		
						1325 (609)	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)		
						2754 (10)	Формальдегид (Метаналь) (609)		
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		
						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		
						0602 (64)	Бензол (64)		
						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		
						0621 (349)	Метилбензол (349)		
6195	2					0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.000983293	0.0310038
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		
						0602 (64)	Бензол (64)		
						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		
						0621 (349)	Метилбензол (349)		
						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		
6254	2					0416 (1503*)	Смесь углеводородов	0.007646	0.143546



Корректировка НДС м/р Таскудук на 2026-2035гг

ЭРА v3.0 ТОО "Алиа и Ко"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Байганинский район, Месторождение Таскудук

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6266	2					0602 (64)	предельных C6-C10 (1503*)		
						0616 (203)	Бензол (64)	0.00009993	0.00187543
						0621 (349)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0000314	0.000589263
						0415 (1502*)	Метилбензол (349)	0.0000628	0.001178526
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.0191	0.60703
6280	2					0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.00706	0.22446
						0602 (64)	Бензол (64)	0.0000923	0.0029343
						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000029	0.00092263
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0.000058	0.00184526
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	3	0.13895
6281	2					0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.0046	0.0138676
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.001696	0.0051292
						0602 (64)	Бензол (64)	0.002216	0.0066984
						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0013924	0.0042104
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0.0006672	0.0020172
6285	2					0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.02068	0.388203
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.007646	0.143546
						0602 (64)	Бензол (64)	0.00009993	0.00187543
						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0000314	0.000589263
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0.0000628	0.001178526

Примечание: В графе 7 в скобках (без "**") указан код ЗВ из таблицы 1 Приложения 1 к Приказу Министерства национальной экономики РК от 28.02.2015 г. №168 (список ПДК), со "**" указан код ЗВ из таблицы 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).



Корректировка НДС м/р Таскудук на 2026-2035гг

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ
И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v3.0 ТОО "Алия и Ко"

3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)
на 2026 год

Байганинский район, Месторождение Таскудук

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества по котор.проис- ходит очистка	Коэффициент обеспеченности K(1),%
		Проектный	Фактичес- кий		
1	2	3	4	5	6
Пылегазоочистное оборудование отсутствует!					



Корректировка НДС м/р Таскудук на 2026-2035гг

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ
ЭРА v3.0 ТОО "Алия и Ко"

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
в целом по предприятию, т/год

Байганинский район, Месторождение Таскудук 2026-2035гг.

Код заг- ряз- няющ веще- ства	На и м е н о в а н и е загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источника выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасыва- ется без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них ути- лизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
В С Е Г О : в том числе:		20.571014168	20.571014168	0	0	0	0	20.571014168
Т в е р д ы е:		0.07250165	0.07250165	0	0	0	0	0.07250165
из них:								
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0725	0.0725	0	0	0	0	0.0725
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000165	0.00000165	0	0	0	0	0.00000165
Газообразные, жидкие:		20.498512518	20.498512518	0	0	0	0	20.498512518
из них:								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.0997	1.0997	0	0	0	0	1.0997
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.1787	0.1787	0	0	0	0	0.1787
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.444	0.444	0	0	0	0	0.444
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.475	1.475	0	0	0	0	1.475
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	12.1285336	12.1285336	0	0	0	0	12.1285336
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	4.5337912	4.5337912	0	0	0	0	4.5337912
0602	Бензол (64)	0.06348306	0.06348306	0	0	0	0	0.06348306



Корректировка НДС м/р Таскудук на 2026-2035гг

ЭРА v3.0 ТОО "Алия и Ко"

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
в целом по предприятию, т/год

Байганинский район, Месторождение Таскудук 2026-2035гг.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.022286086	0.022286086	0	0	0	0	0.022286086
0621	Метилбензол (349)	0.039068572	0.039068572	0	0	0	0	0.039068572
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.015	0.015	0	0	0	0	0.015
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.49895	0.49895	0	0	0	0	0.49895



4. Проведение расчетов рассеивания и определение предложений по НДВ

Важнейшей задачей при разработке проекта нормативов допустимых выбросов ЗВ, является определение нормативных величин выбросов и зоны влияния на загрязнение приземного слоя атмосферы вредными веществами, исходящих от источников выбросов.

Исходя из этого, были произведены расчеты выбросов от основных источников загрязнения атмосферы и определены влияние на загрязнения атмосферы.

Расчеты рассеивания (моделирование максимальных расчетных приземных концентраций) выполнены по программному комплексу «ЭРА V 3.0.», НПО «Логос», г. Новосибирск, согласованному ГГО им. Воейкова, Санкт-Петербург и МПРООС Республики Казахстан. В программе реализована методика расчета рассеивания выбросов в атмосфере ОНД-86 (РНД 211.2.01.01-97 РК), где определяются максимально-разовые концентрации.

Методика предназначена для расчета приземных концентраций в двухметровом слое над поверхностью земли, а также вертикального распределения концентраций. Степень опасности загрязнения атмосферного воздуха характеризуется максимальным значением концентрации, соответствующей наиболее неблагоприятным условиям, в том числе, «опасными» скоростью и направлением ветра, встречающимися примерно в (1-2) % случаев.

Критериями качества атмосферного воздуха принимаются максимально-разовые ПДК согласно «Перечню и кодам веществ, загрязняющих атмосферный воздух. С.-П., 1995 г., дополненным в ПК «ЭРА V 3.0.».

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе представлены в таблице 3.8.1.

Максимальные концентрации загрязняющих веществ и вклад источников в загрязнение атмосферного воздуха в районе действия предприятия приведен в таблице 3.8.3.

Расчет рассеивания, построение изолинии и расчет загрязнения атмосферного воздуха выполнен с использованием программного комплекса ЭРА версия 3.0

Климатическая характеристика о среднегодовой повторяемости направлений ветра и штилей (роза ветров) по данным наблюдений на метеорологической станции Байганин Актюбинской области за период с 2023 по 2025 гг.

ЭРА v3.0
ТОО "Алия и Ко"

Таблица 3.4

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

Байганинский район,

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	25.0
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-25.0



Корректировка НДВ м/р Таскудук на 2026-2035гг

Среднегодовая роза ветров, %	
С	17.0
СВ	13.0
В	10.0
ЮВ	6.0
Ю	7.0
ЮЗ	8.0
З	19.0
СЗ	20.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	5.0
	12.0

Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы

Целью моделирования рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере является определение степени и дальности воздействия загрязняющих веществ на приземный слой воздуха территорий, прилегающих к производственной базы.

Моделирование рассеивания загрязняющих веществ от источников выбросов в настоящей работе выполняется с применением специально разработанной утвержденной системы качественных и количественных критериев оценки на основе достоверных сведений: о качественных и количественных характеристиках источников загрязнения, о климатических условиях района место размещения, о «фоновом» состоянии и других определяющих параметров воздушного бассейна.

Моделирование рассеивания выполнено на основании таблицы «Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам».

Размеры моделирование рассеивания отражены в картах расчета рассеивания.

Карты рассеивания загрязняющих веществ, расчет рассеивания даны в приложении

В программе «Эра. V 3.0» применена методика расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере ОНД-86 (РНД 211.2.01.01-97 РК). Методика предназначена для расчета приземных концентраций в двухметровом слое над поверхностью земли, а также вертикального распределения концентраций.

Программа автоматически подбирает наиболее неблагоприятные условия рассеивания, в том числе, опасную скорость (от 0,5 до U^* м/с) и направление ветра (от 0 до 359 градусов), при которых достигается максимум концентрации на выбранной расчетной зоне.

Расчет размера санитарно-защитной зоны проводился ПК «Эра. V 3.0» по методике ОНД-86 (РНД 211.2.01.01-97 РК) с учетом среднегодовой розы ветров.

Анализ результатов рассеивания показал, что по всем ингредиентам максимальная приземная концентрация в СЗЗ не превышает установленные ПДК, в связи с этим предусматриваются один этап установления НДВ.

В указанном районе не проводятся регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха, в связи, с чем расчет рассеивания вредных веществ в атмосферу проводился без учета фоновых концентраций.

Контрольные точки определения приземных концентраций загрязняющих веществ заданы в следующих пунктах наблюдения:

- Расчетный прямоугольник;
- Граница санитарно-защитной зоны.

Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ регистрируются у источников выбросов.

Расчет проводился по расчетному прямоугольнику 1500 x 1500 м с расчетным



Корректировка НДВ м/р Таскудук на 2026-2035гг

шагом 150 м, по границе расчетной санитарно-защитной зоны.

Определение размеров санитарно-защитной зоны проведено согласно анализа результатов расчета рассеивания, на границе санитарно-защитной зоны концентрация загрязняющих веществ менее 1 ПДК.



Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам

Байганинский район, Месторождение Таскудук

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопас. УВ, мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Средневзвешенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необходимость проведения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.19899666633	2.65	0.4975	Да
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.07988355577	2.65	0.5326	Да
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		1.01548888844	2.63	0.2031	Да
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)			50	0.402945	2	0.0081	Нет
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)			30	0.150561	2	0.005	Нет
0602	Бензол (64)	0.3	0.1		0.0164977	2	0.055	Нет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2			0.001308647	2	0.0065	Нет
0621	Метилбензол (349)	0.6			0.001558493	2	0.0026	Нет
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000001		0.00000190367	2.65	0.1904	Да
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.01903333367	2.65	0.3807	Да
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			3.45997222211	2.09	3.460	Да
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		1.22459333367	2.65	6.123	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.20391333367	2.61	0.4078	Да

Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле:

$\text{Сумма}(\text{Н}_i * \text{М}_i) / \text{Сумма}(\text{М}_i)$, где Н_i - фактическая высота ИЗА, М_i - выброс ЗВ, г/с

2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.



ЭРА v3.0 ТОО "Алия и Ко"

Таблица 2.3

Таблица групп суммаций на существующее положение

Байганинский район, Месторождение Таскудук

Номер группы сумма- ции	Код загряз- няющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
6007	0301 0330	Площадка:01,Площадка 1 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



Корректировка НДВ м/р Таскудук на 2026-2035_{гг}

ЭРА v2.5 ТОО "Алия иКо"

Таблица 3.5

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Байганинский район, Месторождение Таскудук

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 грани це СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Существующее положение									
Загрязняющие вещества:									
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		1.43318/0.28664		36/534	0027		57.2	Месторождение
						0028		22.3	Месторождение
						0029		19.4	Месторождение
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.11509/0.04604		36/534	0027		57.9	Месторождение
						0028		22.6	Месторождение
						0029		19.6	Месторождение
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.08942/0.01341		36/534	0028		39.7	Месторождение
						0027		34.9	Месторождение
						0029		24.7	Месторождение
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.09977/0.04989		36/534	0027		51.3	Месторождение
						0028		20	Месторождение
						0029		17.4	Месторождение



Корректировка НДС м/р Таскудук на 2026-2035_{гг}

ЭРА v3.0 ТОО "Алия и Ко"

Таблица 3.5

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Байганинский район, Месторождение Таскудук

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.82904(0.048399)/ 4.14519(0.2419944) вклад предпр.= 5.8%		36/534	0027		54.7	Таскудук Месторождение Таскудук
						0028		21.3	Месторождение Таскудук
						0029		18.5	Месторождение Таскудук
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.08853/0.00443		36/534	0027		57.9	Месторождение Таскудук
						0028		22.6	Месторождение Таскудук
						0029		19.6	Месторождение Таскудук
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1.7021/1.7021		-500/21	6280		94.2	Месторождение Таскудук
						0027		3.3	Месторождение Таскудук
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия									
31 0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		1.53295		36/534	0027		56.8	Месторождение Таскудук
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)					0028		22.2	Месторождение Таскудук
						0029		19.2	Месторождение Таскудук



5. Предложения по нормативам допустимых выбросов.

По результатам проведенного анализа расчетов вредных веществ на 2026-2035 гг. можно сделать вывод, что по всем ингредиентам на границе нормативной области воздействия приземные концентрации не превышают критериев качества атмосферного воздуха для населенных мест. На основании вышеизложенного, выбросы по всем источникам и ингредиентам в разрабатываемом проекте НДВ, предлагается принять в качестве нормативных значений.

Учитывая что, выбросы по всем источникам и ингредиентам в разрабатываемом проекте НДВ не превышают нормативных значений, использования малоотходной технологии и других планируемых мероприятий, в том числе перепрофилирования или сокращения объема производства для достижения нормативов нет необходимости. Предложения по допустимым выбросам (ДВ) по отдельным источникам, ингредиентам и по предприятию в целом (г/с, т/год) представлены в таблице 4.2.1.

На период нормирования предлагаются следующие величины выбросов: 20.571014168т на 2026-2035гг.

Предложения по нормативам ДВ загрязняющих веществ в атмосферу на существующее положение и на год достижения НДВ сведены в таблицы 6.2.1, 6.2.2, 6.2.3.



ЭРА v3.0 ТОО "Алиа и Ко"

Корректировка НДВ м/р Таскудук на 2026-2035гг

Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Байганинский район, Месторождение Таскудук 2026-2035гг.

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2026 год		на 2026-2035 года		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Месторождение Таскудук	0026	0,00646	0,1397	0,00646	0,1397	0,00646	0,1397	2026
Месторождение Таскудук	0027	0,426666667	0,64	0,426666667	0,64	0,426666667	0,64	2026
Месторождение Таскудук	0028	0,509866667	0,192	0,509866667	0,192	0,509866667	0,192	2026
Месторождение Таскудук	0029	0,2816	0,128	0,2816	0,128	0,2816	0,128	2026
Итого:		1,224593334	1,0997	1,224593334	1,0997	1,224593334	1,0997	
Всего по загрязняющему веществу:		1,224593334	1,0997	1,224593334	1,0997	1,224593334	1,0997	
0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Месторождение Таскудук	0026	0,00105	0,0227	0,00105	0,0227	0,00105	0,0227	2026
Месторождение Таскудук	0027	0,069333333	0,104	0,069333333	0,104	0,069333333	0,104	2026
Месторождение Таскудук	0028	0,082853333	0,0312	0,082853333	0,0312	0,082853333	0,0312	2026
Месторождение Таскудук	0029	0,04576	0,0208	0,04576	0,0208	0,04576	0,0208	2026
Итого:		0,198996666	0,1787	0,198996666	0,1787	0,198996666	0,1787	
Всего по загрязняющему веществу:		0,198996666	0,1787	0,198996666	0,1787	0,198996666	0,1787	
0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Месторождение Таскудук	0026	0,000578	0,0125	0,000578	0,0125	0,000578	0,0125	2026
Месторождение Таскудук	0027	0,027777778	0,04	0,027777778	0,04	0,027777778	0,04	2026
Месторождение Таскудук	0028	0,033194444	0,012	0,033194444	0,012	0,033194444	0,012	2026
Месторождение Таскудук	0029	0,018333333	0,008	0,018333333	0,008	0,018333333	0,008	2026
Итого:		0,079883556	0,0725	0,079883556	0,0725	0,079883556	0,0725	
Всего по загрязняющему веществу:		0,079883556	0,0725	0,079883556	0,0725	0,079883556	0,0725	



Корректировка НДВ м/р Таскудук на 2026-2035гг

0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Месторождение Таскудук	0026	0,01358	0,294	0,01358	0,294	0,01358	0,294	2026
Месторождение Таскудук	0027	0,066666667	0,1	0,066666667	0,1	0,066666667	0,1	2026
Месторождение Таскудук	0028	0,079666667	0,03	0,079666667	0,03	0,079666667	0,03	2026
Месторождение Таскудук	0029	0,044	0,02	0,044	0,02	0,044	0,02	2026
Итого:		0,203913334	0,444	0,203913334	0,444	0,203913334	0,444	
Всего по загрязняющему веществу:		0,203913334	0,444	0,203913334	0,444	0,203913334	0,444	
0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Месторождение Таскудук	0026	0,0321	0,695	0,0321	0,695	0,0321	0,695	2026
Месторождение Таскудук	0027	0,344444444	0,52	0,344444444	0,52	0,344444444	0,52	2026
Месторождение Таскудук	0028	0,411611111	0,156	0,411611111	0,156	0,411611111	0,156	2026
Месторождение Таскудук	0029	0,227333333	0,104	0,227333333	0,104	0,227333333	0,104	2026
Итого:		1,015488888	1,475	1,015488888	1,475	1,015488888	1,475	
Всего по загрязняющему веществу:		1,015488888	1,475	1,015488888	1,475	1,015488888	1,475	
0415, Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Месторождение Таскудук	6001	0,321085	10,1242	0,321085	10,1242	0,321085	10,1242	2026
Месторождение Таскудук	6195	0,0191	0,60703	0,0191	0,60703	0,0191	0,60703	2026
Месторождение Таскудук	6254	0,02068	0,388203	0,02068	0,388203	0,02068	0,388203	2026
Месторождение Таскудук	6266	0,0191	0,60703	0,0191	0,60703	0,0191	0,60703	2026
Месторождение Таскудук	6281	0,0046	0,0138676	0,0046	0,0138676	0,0046	0,0138676	2026
Месторождение Таскудук	6285	0,02068	0,388203	0,02068	0,388203	0,02068	0,388203	2026
Итого:		0,405245	12,1285336	0,405245	12,1285336	0,405245	12,1285336	
Всего по загрязняющему веществу:		0,405245	12,1285336	0,405245	12,1285336	0,405245	12,1285336	
0416, Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Месторождение Таскудук	6001	0,120301	3,79265	0,120301	3,79265	0,120301	3,79265	2026
Месторождение Таскудук	6195	0,00706	0,22446	0,00706	0,22446	0,00706	0,22446	2026
Месторождение Таскудук	6254	0,007646	0,143546	0,007646	0,143546	0,007646	0,143546	2026
Месторождение Таскудук	6266	0,00706	0,22446	0,00706	0,22446	0,00706	0,22446	2026
Месторождение Таскудук	6281	0,001696	0,0051292	0,001696	0,0051292	0,001696	0,0051292	2026
Месторождение Таскудук	6285	0,007646	0,143546	0,007646	0,143546	0,007646	0,143546	



Корректировка НДВ м/р Таскудук на 2026-2035гг

Итого:		0,151409	4,5337912	0,151409	4,5337912	0,151409	4,5337912	
Всего по загрязняющему веществу:		0,151409	4,5337912	0,151409	4,5337912	0,151409	4,5337912	
0602, Бензол (64)								
Не организованные источники								
Месторождение Таскудук	6001	0,01500524	0,0471652	0,01500524	0,0471652	0,01500524	0,0471652	2026
Месторождение Таскудук	6195	0,0000923	0,0029343	0,0000923	0,0029343	0,0000923	0,0029343	2026
Месторождение Таскудук	6254	0,00009993	0,00187543	0,00009993	0,00187543	0,00009993	0,00187543	2026
Месторождение Таскудук	6266	0,0000923	0,0029343	0,0000923	0,0029343	0,0000923	0,0029343	2026
Месторождение Таскудук	6281	0,002216	0,0066984	0,002216	0,0066984	0,002216	0,0066984	2026
Месторождение Таскудук	6285	0,00009993	0,00187543	0,00009993	0,00187543	0,00009993	0,00187543	2026
Итого:		0,0176057	0,06348306	0,0176057	0,06348306	0,0176057	0,06348306	
Всего по загрязняющему веществу:		0,0176057	0,06348306	0,0176057	0,06348306	0,0176057	0,06348306	
0616, Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Не организованные источники								
Месторождение Таскудук	6001	0,000491647	0,0150519	0,000491647	0,0150519	0,000491647	0,0150519	2026
Месторождение Таскудук	6195	0,000029	0,00092263	0,000029	0,00092263	0,000029	0,00092263	2026
Месторождение Таскудук	6254	0,0000314	0,000589263	0,0000314	0,000589263	0,0000314	0,000589263	2026
Месторождение Таскудук	6266	0,000029	0,00092263	0,000029	0,00092263	0,000029	0,00092263	2026
Месторождение Таскудук	6281	0,0013924	0,0042104	0,0013924	0,0042104	0,0013924	0,0042104	2026
Месторождение Таскудук	6285	0,0000314	0,000589263	0,0000314	0,000589263	0,0000314	0,000589263	
Итого:		0,002004847	0,022286086	0,002004847	0,022286086	0,002004847	0,022286086	
Всего по загрязняющему веществу:		0,002004847	0,022286086	0,002004847	0,022286086	0,002004847	0,022286086	
0621, Метилбензол (349)								
Не организованные источники								
Месторождение Таскудук	6001	0,000983293	0,0310038	0,000983293	0,0310038	0,000983293	0,0310038	2026
Месторождение Таскудук	6195	0,000058	0,00184526	0,000058	0,00184526	0,000058	0,00184526	2026
Месторождение Таскудук	6254	0,0000628	0,001178526	0,0000628	0,001178526	0,0000628	0,001178526	2026
Месторождение Таскудук	6266	0,000058	0,00184526	0,000058	0,00184526	0,000058	0,00184526	2026
Месторождение Таскудук	6281	0,0006672	0,0020172	0,0006672	0,0020172	0,0006672	0,0020172	2026
Месторождение Таскудук	6285	0,0000628	0,001178526	0,0000628	0,001178526	0,0000628	0,001178526	2026
Итого:		0,001892093	0,039068572	0,001892093	0,039068572	0,001892093	0,039068572	
Всего по загрязняющему веществу:		0,001892093	0,039068572	0,001892093	0,039068572	0,001892093	0,039068572	
0703, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								



Корректировка НДВ м/р Таскудук на 2026-2035гг

Организованные источники								
Месторождение Таскудук	0027	0,000000667	0,0000011	0,000000667	0,0000011	0,000000667	0,0000011	2026
Месторождение Таскудук	0028	7,9667E-07	0,00000033	7,9667E-07	0,00000033	7,9667E-07	0,00000033	2026
Месторождение Таскудук	0029	0,00000044	0,00000022	0,00000044	0,00000022	0,00000044	0,00000022	2026
Итого:		1,90367E-06	0,00000165	1,90367E-06	0,00000165	1,90367E-06	0,00000165	
Всего по загрязняющему веществу:		1,90367E-06	0,00000165	1,90367E-06	0,00000165	1,90367E-06	0,00000165	
1325, Формальдегид (Метаналь) (609)								
Организованные источники								
Месторождение Таскудук	0027	0,006666667	0,01	0,006666667	0,01	0,006666667	0,01	2026
Месторождение Таскудук	0028	0,007966667	0,003	0,007966667	0,003	0,007966667	0,003	2026
Месторождение Таскудук	0029	0,0044	0,002	0,0044	0,002	0,0044	0,002	2026
Итого:		0,019033334	0,015	0,019033334	0,015	0,019033334	0,015	
Всего по загрязняющему веществу:		0,019033334	0,015	0,019033334	0,015	0,019033334	0,015	
2754, Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)								
Организованные источники								
Месторождение Таскудук	0027	0,161111111	0,24	0,161111111	0,24	0,161111111	0,24	2026
Месторождение Таскудук	0028	0,192527778	0,072	0,192527778	0,072	0,192527778	0,072	2026
Месторождение Таскудук	0029	0,106333333	0,048	0,106333333	0,048	0,106333333	0,048	2026
Итого:		0,459972222	0,36	0,459972222	0,36	0,459972222	0,36	
Неорганизованные источники								
Месторождение Таскудук	6280	3	0,13895	3	0,13895	3	0,13895	2026
Итого:		3	0,13895	3	0,13895	3	0,13895	
Всего по загрязняющему веществу:		3,459972222	0,49895	3,459972222	0,49895	3,459972222	0,49895	
Всего по объекту:		6,780039877	20,57101417	6,780039877	20,57101417	6,780039877	20,57101417	
Из них:								
Итого по организованным источникам:		3,20188323733	3,64490165	3,20188323733	3,64490165	3,20188323733	3,64490165	
Итого по неорганизованным источникам:		3,57815664	16,926112518	3,57815664	16,926112518	3,57815664	16,926112518	



6. Уточнение границ области воздействия объекта.

Размер санитарно-защитной зоны устанавливается согласно приказу и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 января 2022 года № 26447 Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека". Согласно ранее полученного санитарно-эпидемиологического заключения (приложено заключение) на Расчетный проект обоснования санитарно-защитной зоны предприятие отнесено ко 2 классу с размером СЗЗ 500м. .

Разработанная в настоящей работе область воздействия предлагается в качестве нормативной. Результаты моделирования приземных концентраций показали, что при регламентной работе всех объектов предприятия за 2026-2035 гг., по предлагаемой области воздействия превышений ПДК м.р не наблюдается.

Полученные по расчету рассеивания размеры расчетной СЗЗ (это расстояние от источников выбросов до значения 1 ПДК в данном направлении) корректируется по среднегодовой розе ветров по формуле:

$$L=J_0 \cdot P/P_0 \text{ где}$$

J_0 - нормативный размер СЗЗ

P - среднегодовая повторяемость направлений ветра рассматриваемого румба, %;

P_0 - повторяемость направлений ветра I –того румба при восьмирумбовой розе ветров, %,

Определение СЗЗ с учетом розы ветров

Направление ветра	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
Повторяемость ветра, Р %	14	7	15	20	9	12	10	13
Направление СЗЗ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	С	СВ	В	ЮВ
P/P_0	1,16	0,58	1,25	1,66	0,75	1	0,83	1,08
Скорректированный размер СЗЗ, L (м)	580	290	625	830	375	500	415	540
Уточненный размер СЗЗ, м	580	500	625	830	500	500	500	540

Согласно результатам расчетов рассеивания превышений ПДК на границе ранее установленной СЗЗ не выявлено. В границы санитарно-защитной зоны жилые зоны не входят, постоянно проживающее население в пределах СЗЗ отсутствует. Зоны заповедников, музеев, памятников архитектуры в санитарно-защитную зону не входят.



7. Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях.

Загрязнение приземного слоя воздуха, создаваемое выбросами промышленных предприятий в большой степени зависит от метеорологических условий. Вотдельные периоды, когда метеорологические условия способствуют накоплению вредных веществ в приземном слое атмосферы, концентрации примесей в воздухе могут резко возрастать.

В связи с тем, что по результатам моделирования приземных концентраций загрязняющих веществ, воздействие источников выбросов объектов на атмосферный воздух удовлетворяет нормативным требованиям, действующим на территории Республики Казахстан, то нормативами ПДВ, достигаемые, от каждого источника и в целом по предприятию рассчитанные в данной работе являются максимально-разовыми выбросами от существующих объектов предприятия.

Мероприятия на период НМУ разрабатываются для предприятий, расположенных в крупных городах, где органами РГП «Казгидромет» проводится или планируется проведение прогнозирования НМУ. Согласно п. 4 Приказа МЭГиПР РК № 243 от 09.07.2021г.: Прогнозы НМУ составляются для городских и иных населенных пунктов, в которых действует не менее трех пунктов наблюдений за состоянием загрязнения атмосферы. Аральский район не является объектом, в котором прогнозируется НМУ и не требует разработки мероприятий по регулированию выбросов при наступлении НМУ.



8. Контроль за соблюдением НДВ на предприятии

Система контроля источников загрязнения атмосферы (ИЗА) представляет собой совокупность организованных, технических и методических мероприятий, направленных на выполнение требований законодательства в области охраны атмосферного воздуха, в том числе, на обеспечение действенного контроля за соблюдением нормативов предельно-допустимых выбросов.

Система контроля ИЗА функционирует в 3-х уровнях: государственном, отраслевом и производственном.

Виды контроля ИЗА классифицируются по признакам:

- по способу определения параметра (метод):
 - инструментальный,
 - инструментально-лабораторный,
 - индикаторный,
 - расчетный, по результатам анализа фактического загрязнения атмосферы;
- по месту контроля: на источнике загрязнения;
- по объему: полный и выборочный;
- по частоте измерений: эпизодический и систематический;
- по форме проведения: плановый и экстренный.

При выполнении производственного контроля ИЗА службами предприятия производится:

- первичный учет видов и количества загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в утвержденном порядке;
- определение номенклатуры и количества загрязняющих веществ с помощью инструментальных, инструментально-лабораторных или расчетных методов;
- составление отчета о вредных воздействиях по утвержденным формам;
- передача информации по превышению нормативов в результате аварийных ситуаций.

Контроль за соблюдением нормативов ДВ на предприятии подразделяются на следующие виды:

- непосредственно на источниках выбросов;
- по фактическому загрязнению атмосферы воздуха на специально выбранных контрольных точках (постах);
 - на постах, установленных на границе СЗЗ или в селитебной зоне района, в котором расположено предприятие.

Контролю подлежат вещества, выбрасываемые организованными источниками.

Основные загрязняющие вещества, выбрасываемые организованными источниками на предприятии: азота и серы диоксиды, углеводороды, углерода оксид, сажа.

К первой категории относятся источники, вносящие наиболее существенный вклад в загрязнение воздуха, которые должны контролироваться систематически.

К первой категории относятся источники, для которых при

$V = C_m / \text{ПДК} > 0,5$ выполняется неравенство:

- при $H > 10 \text{ м}$ $A = M / \text{ПДК} \cdot H > 0,01$;
- при $H < 10 \text{ м}$ $A = M / \text{ПДК} > 0,1$;
- а также источники, для которых установлена пылегазоочистная аппаратура

с КПД $> 75 \%$, при одновременном выполнении для них условий:

1. $(C / \text{ПДК}) \cdot (100/100 - \text{КПД}) > 0,5$;
2. $(M / \text{ПДК}) \cdot (100/100 - \text{КПД}) > 0,01$ при $H > 10 \text{ м}$;
3. $(M / \text{ПДК}) \cdot (100/100 - \text{КПД}) > 0,1$ при $H < 10 \text{ м}$.

Окончательное расположение точек отбора проб и их количество, режим наблюдения будут представлены в программе мониторинга, разрабатываемой по



результатам согласования разработанного проекта нормативов ДВ. Программа мониторинга должна быть согласована и утверждена в государственных органах контролирующей деятельность природопользователей на территории Республики Казахстан.

В период особо неблагоприятных метеорологических условий, вызывающих значительное нарастание содержания основных вредных веществ, проводят наблюдение в контрольных точках и на источниках выбросов.

Выполнение отборов проб воздуха, определения концентраций выбрасываемых веществ производится в соответствии с действующими методиками: РНД 211.3.01-06-97, РНД 211.2.02.02-97.

Годовой выброс не должен превышать установленного контрольного значения ДВ (ВСВ) тонн/год, максимальный – установленного значения ДВ (ВСВ) г/с.

В соответствии с Экологическим кодексом РК, юридические лица – природопользователи обязаны вести производственный мониторинг окружающей среды, учет и отчетность о воздействии осуществляемой ими хозяйственной деятельности на окружающую среду. Одним из элементов мониторинга является организация контроля за качеством атмосферного воздуха.

Контроль за соблюдением установленных нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу осуществляется путем определения массы выбросов каждого вредного вещества в единицу времени от источников выбросов и сравнения полученного результата с установленными нормативами в соответствии с установленными правилами.

Выбросы от неорганизованных источников, а также выбросов от передвижных источников не контролируются из-за незначительного загрязнения, создаваемого этими источниками.

На основании вышеизложенного и учитывая особенности технологических процессов на рассматриваемом предприятии, разработчики проекта вносят предложения осуществлять контроль за соблюдением нормативами ДВ по следующим позициям:

- в выхлопной трубе дизельгенераторов по азота и серы диоксидам, углерода оксиду, углеводородам;

Для данного предприятия характерно осуществлять контроль, за состоянием атмосферного воздуха в рабочей зоне.

Для проведения анализа воздуха рабочей зоны экспресс методом мастер бригады должен иметь переносной газоанализатор и начинать работу с анализа воздуха определив концентрации сероводорода так как сероводород взрывоопасный газ имеющий большую плотность, токсичность оседающий в рабочей зоне.

План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов ДВ на источниках выбросов и на контрольных точках приводится в плане работ организации, который проводит производственный мониторинг для данного месторождения и должна сравниваться с приведенными данными в таблице 3.10.1-3.10.6

Оценка влияния на окружающую среду

Качество атмосферного воздуха, как одного из основных компонентов природной среды, является важным аспектом при оценке воздействия действующего объекта на окружающую среду и здоровье населения.

Загрязненность атмосферного воздуха химическими веществами может влиять на состояние здоровья населения, на животный и растительный мир прилегающей территории. Воздействие на атмосферный воздух деятельности оценивается с позиции соответствия законодательным и нормативным требованиям, предъявляемым к качеству воздуха.

По масштабам загрязнение окружающей среды можно разделить на локальное, региональное и глобальное. Эти три вида загрязнения тесно связаны между собой.



Атмосфера может содержать определённое количество загрязнителя без проявления вредного воздействия, т.к. происходит естественный процесс её очистки. Но, по масштабам загрязнения антропогенные изменения в ряде случаев превышают природные, и если скорость процесса загрязнения больше скорости естественного очищения, то локальное загрязнение переходит в региональное и затем при накоплении количественных изменений – в глобальное изменение качества окружающей среды. Для глобального загрязнения наиболее важным является временной фактор.

Существование таких процессов свидетельствует об ограниченности ресурсов атмосферы и о пределах её естественного самовосстановления.

Одним из видов снижения негативного воздействия на экосистемы природной среды является нормирование выделений загрязняющих веществ в окружающую среду, образующихся в результате деятельности предприятий, путем установления предельно-допустимых выбросов этих веществ в атмосферу.

Выбросы вредных веществ в атмосферу подразделяются на постоянные, периодические, разовые и аварийные. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу осуществляются от стационарных и передвижных источников выбросов.

Стационарные источники выбросов подразделяются на организованные и неорганизованные. Выбросы загрязняющих веществ от неорганизованных источников относятся, в основном к холодным выбросам, а сами источники являются низкими и наземными.

При этом источники выбросов могут быть как точечными, так и площадными.

Для оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха и определения ориентировочных выбросов от источников загрязнения атмосферы при эксплуатации действующего объекта приняты следующие критерии: максимально-разовые концентрации (ПДК м.р.) и ориентировочные безопасные уровни воздействия – ОБУВ.

Для группы веществ, обладающих при совместном присутствии суммирующим эффектом, определена безразмерная концентрация q :

$$q = C_1/ПДК_1 + C_2/ПДК_2,$$

Согласно санитарным нормам РК, на границе СЗЗ и в жилых районах приземная концентрация ЗВ, не должна превышать 1 ПДК.

Таким образом, в результате производственной деятельности ТОО «Сагиз Петролеум Компани» возможно загрязнение окружающей среды, выраженное увеличением концентраций выбрасываемых веществ в сравнении с фоновым.

В целом при производственной деятельности предприятия с учетом проведения рекомендованных природоохранных мероприятий, воздействие на компоненты окружающей среды ограничено, фрагментарно, умеренно и долгосрочно.

Мониторинг воздушного бассейна

Целью мониторинга воздушного бассейна является получение информации об эмиссии загрязняющих веществ и их концентрации в атмосферном воздухе, оценка воздействия деятельности ТОО «Сагиз Петролеум Компани» на качество воздушного бассейна. Инструментальные исследования атмосферного воздуха в зоне действия объектов будут проводиться с целью определения в приземном слое веществ отходящих от источников загрязнения.

В рамках мониторинга воздействия на окружающую среду контроль загрязнения атмосферы будет осуществляться на границе санитарно-защитной зоны с каждой стороны света с наветренной и подветренной стороны с учетом направления ветра. Периодичность контроля – ежеквартально.



Производственный мониторинг атмосферного воздуха

Расположение точек контроля	Контролируемое вещество	Периодичность контроля
На границе санитарно защитной зоны с каждой стороны света с наветренной и подветренной стороны с учетом направления ветра (16 точек)	Азота (IV) диоксид Азот (II) оксид Углерод диоксид Сера Сероводород Углерод оксид Смесь углеводородов предельных С1-С5 углеводородов предельных С6-С10 Бензол Диметилбензол Метилбензол Бензапирен Формальдегид Алканы С12-С19	1 раз в квартал

Проектом предлагается проведение контроля на источниках выбросов загрязняющих веществ и на границе СЗЗ, вещества подлежащие контролю, периодичность контроля указаны в таблице «План-график контроля за соблюдением нормативов ПДВ»



Корректировка НДС м/р Таскудук на 2026-2035гг

ЭРА v3.0 ТОО "Алия и Ко"

Расчет категории источников, подлежащих контролю

Байганинский район, Месторождение Таскудук

Номер исто- чника	Наименование источника выброса	Высота источ- ника, м	КПД очистн. сооруж. %	Код веще- ства	ПДКм.р (ОБУВ, 10*ПДКс.с.) мг/м3	Масса выброса (М) с учетом очистки, г/с	М*100 ПДК*Н* (100- -КПД)	Максимальная приземная концентрация (См) мг/м3	См*100 ----- ПДК* (100- КПД)	Катего- рия источ- ника
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0026	Дымовая труба	1.2		0301	Площадка 1 0.2	0.00646	0.0032	0.1522	0.761	2
				0304	0.4	0.00105	0.0003	0.0247	0.0618	2
				0328	0.15	0.000578	0.0004	0.0409	0.2727	2
				0330	0.5	0.01358	0.0027	0.32	0.64	2
				0337	5	0.0321	0.0006	0.7563	0.1513	2
0027	Дымовая труба	1.5		0301	0.2	0.426666667	0.2133	1.6151	8.0755	1
				0304	0.4	0.069333333	0.0173	0.2624	0.656	1
				0328	0.15	0.027777778	0.0185	0.3154	2.1027	1
				0330	0.5	0.066666667	0.0133	0.2524	0.5048	1
				0337	5	0.344444444	0.0069	1.3038	0.2608	2
				0703	**0.000001	0.000000667	0.0067	0.00001	1	2
				1325	0.05	0.006666667	0.0133	0.0252	0.504	1
				2754	1	0.161111111	0.0161	0.6099	0.6099	1
0028	Дымовая труба	3		0301	0.2	0.5098666667	0.2549	0.1897	0.9485	1
				0304	0.4	0.0828533333	0.0207	0.0308	0.077	2
				0328	0.15	0.0331944444	0.0221	0.037	0.2467	2
				0330	0.5	0.0796666667	0.0159	0.0296	0.0592	2
				0337	5	0.4116111111	0.0082	0.1531	0.0306	2
				0703	**0.000001	0.0000007967	0.008	0.000001	0.1	2
				1325	0.05	0.0079666667	0.0159	0.003	0.06	2
				2754	1	0.1925277778	0.0193	0.0716	0.0716	2
0029	Дымовая труба	3		0301	0.2	0.2816	0.1408	0.1897	0.9485	1
				0304	0.4	0.04576	0.0114	0.0308	0.077	2
				0328	0.15	0.0183333333	0.0122	0.0371	0.2473	2
				0330	0.5	0.044	0.0088	0.0296	0.0592	2
				0337	5	0.2273333333	0.0045	0.1532	0.0306	2
				0703	**0.000001	0.00000044	0.0044	0.000001	0.1	2
				1325	0.05	0.0044	0.0088	0.003	0.06	2
				2754	1	0.1063333333	0.0106	0.0716	0.0716	2
6001	Неорганизованный	2		0415	*50	0.321085	0.0006	11.468	0.2294	2



Корректировка НДС м/р Таскудук на 2026-2035гг

ЭРА v3.0 ТОО "Алия и Ко"

Расчет категории источников, подлежащих контролю

Байганинский район, Месторождение Таскудук

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
6195	Неорганизованный	2		0416	*30	0.120301	0.0004	4.2967	0.1432	2
				0602	0.3	0.01500524	0.005	0.5359	1.7863	2
				0616	0.2	0.000491647	0.0002	0.0176	0.088	2
				0621	0.6	0.000983293	0.0002	0.0351	0.0585	2
				0415	*50	0.0191	0.00004	0.6822	0.0136	2
				0416	*30	0.00706	0.00002	0.2522	0.0084	2
				0602	0.3	0.0000923	0.00003	0.0033	0.011	2
6254	Неорганизованный	2		0616	0.2	0.000029	0.00001	0.001	0.005	2
				0621	0.6	0.000058	0.00001	0.0021	0.0035	2
				0415	*50	0.02068	0.00004	0.7386	0.0148	2
				0416	*30	0.007646	0.00003	0.2731	0.0091	2
				0602	0.3	0.00009993	0.00003	0.0036	0.012	2
				0616	0.2	0.0000314	0.00002	0.0011	0.0055	2
				0621	0.6	0.0000628	0.00001	0.0022	0.0037	2
6266	Неорганизованный	2		0415	*50	0.0191	0.00004	0.6822	0.0136	2
				0416	*30	0.00706	0.00002	0.2522	0.0084	2
				0602	0.3	0.0000923	0.00003	0.0033	0.011	2
				0616	0.2	0.000029	0.00001	0.001	0.005	2
				0621	0.6	0.000058	0.00001	0.0021	0.0035	2
				2754	1	3	0.3	107.1496	107.1496	1
				0415	*50	0.0023	0.00001	0.0821	0.0016	2
6280	Неорганизованный	2		0416	*30	0.000848	0.000003	0.0303	0.001	2
				0602	0.3	0.001108	0.0004	0.0396	0.132	2
				0616	0.2	0.0006962	0.0003	0.0249	0.1245	2
				0621	0.6	0.0003336	0.0001	0.0119	0.0198	2
				0415	*50	0.02068	0.00004	0.7386	0.0148	2
				0416	*30	0.007646	0.00003	0.2731	0.0091	2
				0602	0.3	0.00009993	0.00003	0.0036	0.012	2
6281	Неорганизованный	2		0616	0.2	0.0000314	0.00002	0.0011	0.0055	2
				0621	0.6	0.0000628	0.00001	0.0022	0.0037	2
6285	Неорганизованный	2		0415	*50	0.02068	0.00004	0.7386	0.0148	2
				0416	*30	0.007646	0.00003	0.2731	0.0091	2
				0602	0.3	0.00009993	0.00003	0.0036	0.012	2
				0616	0.2	0.0000314	0.00002	0.0011	0.0055	2
				0621	0.6	0.0000628	0.00001	0.0022	0.0037	2

Примечания: 1. М и См умножаются на 100/100-КПД только при значении КПД очистки >75%. (ОНД-90,Ич.,п.5.6.3)
2. К 1-й категории относятся источники с См/ПДК>0.5 и М/(ПДК*Н)>0.01. При Н<10м принимают Н=10. (ОНД-90,Ич.,п.5.6.3)
3. В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 6 указывается "*" - для значения ОБУВ, "***" - для ПДКс.с
4. Способ сортировки: по возрастанию кода ИЗА и кода ЗВ



Корректировка НДС м/р Таскудук на 2026-2035гг

ЭРА v3.0 ТОО "Алия и Ко"

Таблица 3.10

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на существующее положение

Байганинский район, Месторождение Таскудук 2026г.

N источ- ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляет ся контроль	Методика проведе- ния контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
0026	Месторождение Таскудук	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал	0.00646	570.54481	Сторонняя организация на договорной основе	
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал	0.00105	92.7356115	Сторонняя организация на договорной основе	
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ квартал	0.000578	51.0487461	Сторонняя организация на договорной основе	
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал	0.01358	1199.38058	Сторонняя организация на договорной основе	
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал	0.0321	2835.06012	Сторонняя организация на договорной основе	
0027	Месторождение Таскудук	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал	0.426666667	2773.41319	Сторонняя организация на	



Корректировка НДС м/р Таскудук на 2026-2035гг

ЭРА v3.0 ТОО "Алия и Ко"

Таблица 3.10

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на существующее положение

Байганинский район, Месторождение Таскудук 2026г.

1	2	3	5	6	7	8	9
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0.069333333	450.67964	договорной основе Сторонняя организация на договорной основе	
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0.027777778	180.560756	Сторонняя организация на договорной основе	
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0.066666667	433.345812	Сторонняя организация на договорной основе	
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0.344444444	2238.95335	Сторонняя организация на договорной основе	
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ кварт	0.000000667	0.00433562	Сторонняя организация на договорной основе	
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0.006666667	43.3345832	Сторонняя организация на договорной основе	
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-	1 раз/ кварт	0.161111111	1047.25237	Сторонняя организация на	



Корректировка НДС м/р Таскудук на 2026-2035гг

ЭРА v3.0 ТОО "Алия и Ко"

Таблица 3.10

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на существующее положение

Байганинский район, Месторождение Таскудук 2026г.

1	2	3	5	6	7	8	9
0028	Месторождение Таскудук	265П) (10)					
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.50986666667	869.410501	договорной основе Сторонняя организация на договорной основе	
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0.08285333333	141.279206	Сторонняя организация на договорной основе	
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0.03319444444	56.6022461	Сторонняя организация на договорной основе	
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0.07966666667	135.845391	Сторонняя организация на договорной основе	
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0.41161111111	701.867852	Сторонняя организация на договорной основе	
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ кварт	0.00000079667	0.00135846	Сторонняя организация на договорной основе	
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0.00796666667	13.5845391	Сторонняя организация на	



Корректировка НДС м/р Таскудук на 2026-2035гг

ЭРА v3.0 ТОО "Алия и Ко"

Таблица 3.10

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на существующее положение

Байганинский район, Месторождение Таскудук 2026г.

1	2	3	5	6	7	8	9
0029	Месторождение Таскудук	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0.19252777778	328.293028	договорной основе Сторонняя организация на договорной основе	
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.2816	1087.09731	Сторонняя организация на договорной основе	
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0.04576	176.653313	Сторонняя организация на договорной основе	
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0.01833333333	70.7745645	Сторонняя организация на договорной основе	
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0.044	169.858955	Сторонняя организация на договорной основе	
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0.22733333333	877.6046	Сторонняя организация на договорной основе	
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ кварт	0.00000044	0.00169859	Сторонняя организация на	



Корректировка НДС м/р Таскудук на 2026-2035гг

ЭРА v3.0 ТОО "Алия и Ко"

Таблица 3.10

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на существующее положение

Байганинский район, Месторождение Таскудук 2026г.

1	2	3	5	6	7	8	9
6001	Месторождение Таскудук	Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0.0044	16.9858955	договорной основе Сторонняя организация на договорной основе	
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0.1063333333	410.492474	Сторонняя организация на договорной основе	
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт	0.321085		Сторонняя организация на договорной основе	
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт	0.120301		Сторонняя организация на договорной основе	
		Бензол (64)	1 раз/ кварт	0.01500524		Сторонняя организация на договорной основе	
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1 раз/ кварт	0.000491647		Сторонняя организация на договорной основе	
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт	0.000983293		Сторонняя организация на	



Корректировка НДС м/р Таскудук на 2026-2035гг

ЭРА v3.0 ТОО "Алия и Ко"

Таблица 3.10

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на существующее положение

Байганинский район, Месторождение Таскудук 2026г.

1	2	3	5	6	7	8	9
6195	Месторождение Таскудук	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт	0.0191		договорной основе Сторонняя организация на	
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт	0.00706		договорной основе Сторонняя организация на	
		Бензол (64)	1 раз/ кварт	0.0000923		договорной основе Сторонняя организация на	
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт	0.000029		договорной основе Сторонняя организация на	
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт	0.000058		договорной основе Сторонняя организация на	
6254	Месторождение Таскудук	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт	0.02068		договорной основе Сторонняя организация на	
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт	0.007646		договорной основе Сторонняя организация на	



Корректировка НДС м/р Таскудук на 2026-2035гг

ЭРА v3.0 ТОО "Алия и Ко"

Таблица 3.10

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на существующее положение

Байганинский район, Месторождение Таскудук 2026г.

1	2	3	5	6	7	8	9
6266	Месторождение Таскудук	Бензол (64)	1 раз/ кварт	0.00009993		договорной основе Сторонняя организация на договорной основе	
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1 раз/ кварт	0.0000314		Сторонняя организация на договорной основе	
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт	0.0000628		Сторонняя организация на договорной основе	
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт	0.0191		Сторонняя организация на договорной основе	
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт	0.00706		Сторонняя организация на договорной основе	
		Бензол (64)	1 раз/ кварт	0.0000923		Сторонняя организация на договорной основе	
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1 раз/ кварт	0.000029		Сторонняя организация на	



Корректировка НДС м/р Таскудук на 2026-2035гг

ЭРА v3.0 ТОО "Алия и Ко"

Таблица 3.10

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на существующее положение

Байганинский район, Месторождение Таскудук 2026г.

1	2	3	5	6	7	8	9
6280	Месторождение Таскудук	Метилбензол (349)	1 раз/ кварт	0.000058		договорной основе Сторонняя организация на договорной основе	
6281	Месторождение Таскудук	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	3		Сторонняя организация на договорной основе	
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт	0.0046		Сторонняя организация на договорной основе	
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт	0.001696		Сторонняя организация на договорной основе	
		Бензол (64)	1 раз/ кварт	0.002216		Сторонняя организация на договорной основе	
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1 раз/ кварт	0.0013924		Сторонняя организация на договорной основе	
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт	0.0006672		Сторонняя организация на	



Корректировка НДС м/р Таскудук на 2026-2035гг

ЭРА v3.0 ТОО "Алия и Ко"

Таблица 3.10

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на существующее положение

Байганинский район, Месторождение Таскудук 2026г.

1	2	3	5	6	7	8	9
6285	Месторождение Таскудук	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт	0.02068		договорной основе Сторонняя организация на договорной основе	
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт	0.007646		Сторонняя организация на договорной основе	
		Бензол (64)	1 раз/ кварт	0.00009993		Сторонняя организация на договорной основе	
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт	0.0000314		Сторонняя организация на договорной основе	
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт	0.0000628		Сторонняя организация на договорной основе	



Корректировка НДС м/р Таскудук на 2026-2035гг

ЭРА v3.0 ТОО "Алия и Ко"

Таблица 3.7

ПЛАН технических мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
с целью достижения нормативов допустимых выбросов

Байганинский район, Месторождение Таскудук 2026г.

Наименование мероприятий	Наименование вещества	N источ выбро са на карте схеме	З н а ч е н и е в ы б р о с о в				Сроки выполнен. кв., год		Затраты на ре- ализ. мероприя- тий, тыс.тенге	
			до реализации мероприятия		после реализации мероприятия		на- чало	окон- чан.	капита- ловлож.	основн деят.
			г/сек	т/год	г/сек	т/год				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Площадка 1										
Организационно- технические мероприятия	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0026	0.00646	0.1397	0.00646	0.1397	4кв 2026	4кв 2035		
	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.00105	0.0227	0.00105	0.0227				
	(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.000578	0.0125	0.000578	0.0125				
	(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (		0.01358	0.294	0.01358	0.294				
	IV) оксид) (516)									
	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.0321	0.695	0.0321	0.695				
	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0027	0.426666667	0.64	0.426666667	0.64				
	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.069333333	0.104	0.069333333	0.104				
	(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.027777778	0.04	0.027777778	0.04				
	(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (		0.066666667	0.1	0.066666667	0.1				
	IV) оксид) (516)									
	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.344444444	0.52	0.344444444	0.52				



Корректировка НДС м/р Таскудук на 2026-2035гг

ЭРА v3.0 ТОО "Алия и Ко"

Таблица 3.7

ПЛАН технических мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
с целью достижения нормативов допустимых выбросов

Байганинский район, Месторождение Таскудук

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	(0703) Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен) (54)		0.000000667	0.0000011	0.000000667	0.0000011				
	(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)		0.006666667	0.01	0.006666667	0.01				
	(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		0.161111111	0.24	0.161111111	0.24				
	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0028	0.50986666667	0.192	0.50986666667	0.192				
	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.08285333333	0.0312	0.08285333333	0.0312				
	(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.03319444444	0.012	0.03319444444	0.012				
	(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.07966666667	0.03	0.07966666667	0.03				
	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.41161111111	0.156	0.41161111111	0.156				
	(0703) Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен) (54)		0.00000079667	0.00000033	0.00000079667	0.00000033				
	(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)		0.00796666667	0.003	0.00796666667	0.003				
	(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		0.19252777778	0.072	0.19252777778	0.072				
	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0029	0.2816	0.128	0.2816	0.128				



Корректировка НДС м/р Таскудук на 2026-2035гг

ЭРА v3.0 ТОО "Алия и Ко"

Таблица 3.7

ПЛАН технических мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
с целью достижения нормативов допустимых выбросов

Байганинский район, Месторождение Таскудук

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	(4) (0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) (0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) (0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) (0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) (0703) Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен) (54) (1325) Формальдегид (Метаналь) (609) (2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10) (0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) (0416) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) (0602) Бензол (64) (0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) (0621) Метилбензол (349)		0.04576 0.018333333333 0.044 0.227333333333 0.00000044 0.0044 0.106333333333 0.321085 0.120301 0.01500524 0.000491647 0.000983293	0.0208 0.008 0.02 0.104 0.00000022 0.002 0.048 10.1242 3.79265 0.0471652 0.0150519 0.0310038	0.04576 0.018333333333 0.044 0.227333333333 0.00000044 0.0044 0.106333333333 0.321085 0.120301 0.01500524 0.000491647 0.000983293	0.0208 0.008 0.02 0.104 0.00000022 0.002 0.048 10.1242 3.79265 0.0471652 0.0150519 0.0310038				



Корректировка НДС м/р Таскудук на 2026-2035гг

ЭРА v3.0 ТОО "Алия и Ко"

Таблица 3.7

ПЛАН технических мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
с целью достижения нормативов допустимых выбросов

Байганинский район, Месторождение Таскудук

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	6195	0.0191	0.60703	0.0191	0.60703				
	(0416) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0.00706	0.22446	0.00706	0.22446				
	(0602) Бензол (64)		0.0000923	0.0029343	0.0000923	0.0029343				
	(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0.000029	0.00092263	0.000029	0.00092263				
	(0621) Метилбензол (349)		0.000058	0.00184526	0.000058	0.00184526				
	(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	6254	0.02068	0.388203	0.02068	0.388203				
	(0416) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0.007646	0.143546	0.007646	0.143546				
	(0602) Бензол (64)		0.00009993	0.00187543	0.00009993	0.00187543				
	(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0.0000314	0.000589263	0.0000314	0.000589263				
	(0621) Метилбензол (349)		0.0000628	0.001178526	0.0000628	0.001178526				
	(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	6266	0.0191	0.60703	0.0191	0.60703				
	(0416) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0.00706	0.22446	0.00706	0.22446				



Корректировка НДС м/р Таскудук на 2026-2035гг

ЭРА v3.0 ТОО "Алия и Ко"

Таблица 3.7

ПЛАН технических мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
с целью достижения нормативов допустимых выбросов

Байганинский район, Месторождение Таскудук

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	(0602) Бензол (64)		0.0000923	0.0029343	0.0000923	0.0029343				
	(0616) Диметилбензол (		0.000029	0.00092263	0.000029	0.00092263				
	смесь о-, м-, п- изомеров) (203)									
	(0621) Метилбензол (		0.000058	0.00184526	0.000058	0.00184526				
	349)									
	(2754) Алканы C12-19 /в	6280	3	0.13895	3	0.13895				
	пересчете на С/ (									
	Углеводороды предельные									
	C12-C19 (в пересчете на									
	С); Растворитель РПК-									
	265П) (10)									
	(0415) Смесь	6281	0.0023	0.0069338	0.0023	0.0069338				
	углеводородов									
	предельных C1-C5 (1502*									
	)									
	(0416) Смесь		0.000848	0.0025646	0.000848	0.0025646				
	углеводородов									
	предельных C6-C10 (									
	1503*)									
	(0602) Бензол (64)		0.001108	0.0033492	0.001108	0.0033492				
	(0616) Диметилбензол (		0.0006962	0.0021052	0.0006962	0.0021052				
	смесь о-, м-, п- изомеров) (203)									
	(0621) Метилбензол (		0.0003336	0.0010086	0.0003336	0.0010086				
	349)									
	(0415) Смесь	6285	0.02068	0.388203	0.02068	0.388203				
	углеводородов									
	предельных C1-C5 (1502*									
	)									
	(0416) Смесь		0.007646	0.143546	0.007646	0.143546				
	углеводородов									
	предельных C6-C10 (									
	1503*)									
	(0602) Бензол (64)		0.00009993	0.00187543	0.00009993	0.00187543				
	(0616) Диметилбензол (		0.0000314	0.000589263	0.0000314	0.000589263				



Корректировка НДС м/р Таскудук на 2026-2035гг

ЭРА v3.0 ТОО "Алия и Ко"

Таблица 3.7

ПЛАН технических мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
с целью достижения нормативов допустимых выбросов

Байганинский район, Месторождение Таскудук

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	смесь о-, м-, п- изомеров) (203) (0621) Метилбензол (349)		0.0000628	0.001178526	0.0000628	0.001178526				
	В целом по предприятию в результате реализации всех мероприятий:		6.77475407733	20.555052768	6.77475407733	20.555052768				



Список использованной литературы

1. Экологический кодекс Республики Казахстан» от 2.01.2021 г, № 400-VI ЗРК;
2. Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, №63 от 10.03.2021 г.;
3. «Методики расчета платы за эмиссии в окружающую среду» введенную в действие приказом Министра МООС РК №68-п от 8 апреля 2009 года об утверждении Методики расчета платы за эмиссии в окружающую среду
4. "Сборником методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами" (Алматы, 1996 г.).
5. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
6. "Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий" (РНД 211. 2.01.01-97, Алматы, 1997 г.).
7. "Методическое пособие по расчету нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух", С-Пб, 2005.(Раздел 1.6 пп.1,4, приложение 7.)
8. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-97. МООС РК. Астана, 2004
9. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. МООС РК, Астана, 2004.
10. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. МООС РК . Астана, 2004.
11. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и и газов. Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196;
12. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников
13. "Методика расчета параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ от факельных установок сжигания углеводородных смесей". Министерство охраны окружающей среды РК. РНД. Астана 2008г.
14. Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2
Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека»



Приложения



Расчеты валовых выбросов



Источник загрязнения N 0001-0003, Дымовая труба

Источник выделения N 001, Печь подогрева нефти-Зед. (не работает)

Источник загрязнения N 0026, Дымовая труба

Источник выделения N 001, АДПМ-1ед.

Список литературы:

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

п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива, **КЗ = Жидкое другое (Дизельное топливо и т.п.)**

Расход топлива, т/год, **BT = 50**

Расход топлива, г/с, **BG = 2.31**

Марка топлива, **M = Дизельное топливо**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг(прил. 2.1), **QR = 10210**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 10210 · 0.004187 = 42.75**

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), **AR = 0.025**

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), **AIR = 0.025**

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), **SR = 0.3**

Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), **SIR = 0.3**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 213**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 192**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.0838**

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, **B = 0**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), **KNO = KNO · (QF / QN)^{0.25} = 0.0838 · (192 / 213)^{0.25} = 0.0817**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **M_ = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 50 · 42.75 · 0.0817 · (1-0) = 0.1746**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **G_ = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 2.31 · 42.75 · 0.0817 · (1-0) = 0.00807**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **M_ = 0.8 · MNOT = 0.8 · 0.1746 = 0.1397**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **G_ = 0.8 · MNOG = 0.8 · 0.00807 = 0.00646**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год, **M_ = 0.13 · MNOT = 0.13 · 0.1746 = 0.0227**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **G_ = 0.13 · MNOG = 0.13 · 0.00807 = 0.00105**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2), **NSO2 = 0.02**

Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1), **H2S = 0**

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), **M_ = 0.02 · BT · SR · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BT = 0.02 · 50 · 0.3 · (1-0.02) + 0.0188 · 0 · 50 = 0.294**

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), **G_ = 0.02 · BG · SIR · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BG = 0.02 · 2.31 · 0.3 · (1-0.02) + 0.0188 · 0 · 2.31 = 0.01358**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), **Q4 = 0**

Тип топки: Камерная топка



Корректировка НДС м/р Таскудук на 2026-2035₂₂

Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q_3 = 0.5$

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 0.65$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³ (ф-ла 2.5), $CCO = Q_3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.65 \cdot 42.75 = 13.9$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 50 \cdot 13.9 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.695$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 2.31 \cdot 13.9 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.0321$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

Примесь: 0328 Углерод (593)

Коэффициент (табл. 2.1), $F = 0.01$

Тип топки: Камерная топка

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), $M = BT \cdot AR \cdot F = 50 \cdot 0.025 \cdot 0.01 = 0.0125$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $G = BG \cdot AR \cdot F = 2.31 \cdot 0.025 \cdot 0.01 = 0.000578$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00646	0.1397
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00105	0.0227
0328	Углерод (593)	0.000578	0.0125
0330	Сера диоксид (526)	0.01358	0.294
0337	Углерод оксид (594)	0.0321	0.695
		0,054328	1,1761

Источник загрязнения N 0027, Выхлопная труба

Источник выделения N 001, ППУ – 1ед.

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 20

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P , кВт, 200

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя b , г/кВт*ч, 23.26

Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 750

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:

$$G_{ог} = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot b \cdot P = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot 23.26 \cdot 200 = 0.04056544 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м³:

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 750 / 273) = 0.349589443 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м³/с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.04056544 / 0.349589443 = 0.116037371 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов e_{mi} г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	1.2E-5

Таблица значений выбросов q_{ai} г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	26	40	12	2	5	0.5	5.5E-5



Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_g / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{gi} * B_{год} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO_2 и 0.13 - для NO

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.426666667	0.64	0	0.426666667	0.64
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.069333333	0.104	0	0.069333333	0.104
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.027777778	0.04	0	0.027777778	0.04
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.066666667	0.1	0	0.066666667	0.1
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.344444444	0.52	0	0.344444444	0.52
0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000000667	0.0000011	0	0.000000667	0.0000011
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.006666667	0.01	0	0.006666667	0.01
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.161111111	0.24	0	0.161111111	0.24

Источник загрязнения N 0028, Выхлопная труба

Источник выделения N 001, Силовой двигатель (КРС и ТС).

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 6

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P_g , кВт, 239

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя b_g , г/кВт*ч, 119

Температура отработавших газов T_{O_2} , К, 723

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов G_{O_2} , кг/с:

$$G_{O_2} = 8.72 * 10^{-6} * b_g * P_g = 8.72 * 10^{-6} * 119 * 239 = 0.24800552 \quad (A.3)$$



Корректировка НДС м/р Таскудук на 2026-2035гг

Удельный вес отработавших газов γ_{O_2} , кг/м³:

$$\gamma_{O_2} = 1.31 / (1 + T_{O_2} / 273) = 1.31 / (1 + 723 / 273) = 0.359066265 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов Q_{O_2} , м³/с:

$$Q_{O_2} = G_{O_2} / \gamma_{O_2} = 0.24800552 / 0.359066265 = 0.690695685 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов e_{mi} г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	1.2E-5

Таблица значений выбросов q_{ji} г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	26	40	12	2	5	0.5	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_g / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{ji} * B_{год} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.5098667	0.192	0	0.5098667	0.192
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0828533	0.0312	0	0.0828533	0.0312
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)(583)	0.0331944	0.012	0	0.0331944	0.012
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0796667	0.03	0	0.0796667	0.03
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.4116111	0.156	0	0.4116111	0.156
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.0000008	0.0000003	0	0.0000008	0.0000003
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0079667	0.003	0	0.0079667	0.003
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.1925278	0.072	0	0.1925278	0.072

Источник загрязнения N 0029, Выхлопная труба

Источник выделения N 001, Цементировочный агрегат (КРС и ТС).

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 4

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P_g , кВт, 132

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя b_g , г/кВт*ч, 214

Температура отработавших газов T_{O_2} , К, 723

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов



Корректировка НДС м/р Таскудук на 2026-2035гг

Расход отработавших газов G_{O_2} , кг/с:

$$G_{O_2} = 8.72 * 10^{-6} * b_3 * P_3 = 8.72 * 10^{-6} * 214 * 132 = 0.24632256 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов γ_{O_2} , кг/м³:

$$\gamma_{O_2} = 1.31 / (1 + T_{O_2} / 273) = 1.31 / (1 + 723 / 273) = 0.359066265 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов Q_{O_2} , м³/с:

$$Q_{O_2} = G_{O_2} / \gamma_{O_2} = 0.24632256 / 0.359066265 = 0.68600864 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов e_{mi} г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	1.2E-5

Таблица значений выбросов q_{ji} г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	26	40	12	2	5	0.5	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{ji} * B_{200} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2816	0.128	0	0.2816	0.128
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.04576	0.0208	0	0.04576	0.0208
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)(583)	0.0183333	0.008	0	0.0183333	0.008
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.044	0.02	0	0.044	0.02
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.2273333	0.104	0	0.2273333	0.104
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.0000004	0.0000002	0	0.0000004	0.0000002
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0044	0.002	0	0.0044	0.002
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.1063333	0.048	0	0.1063333	0.048

Источник загрязнения N 6001-6058, 6270-6279, Неорганизованный

Источник выделения N 001, Скважины – 68ед.

Список литературы:

1. Методика расчетов выбросов в окружающую среду от неорганизованных источников АО "Казтрансойла"



Корректировка НДВ м/р Таскудук на 2026-2035_{гг}

Астана, 2005 (п.6.1, 6.2, 6.3 и 6.4)

2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005
3. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005

Наименование оборудования: Запорно-регулирующая арматура (легкие углеводороды, двухфазные среды)

Наименование технологического потока: Поток №8

Расчетная величина утечки, кг/с(Прил.Б1), $Q = 0.012996$

Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы(Прил.Б1), $X = 0.365$

Общее количество данного оборудования, шт., $N = 340$

Среднее время работы данного оборудования, час/год, $T = 8760$

Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N = 0.365 \cdot 0.012996 \cdot 340 = 1,612$

Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 = 1,612 / 3.6 = 0.4477$

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1531*, 1539*)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 72.46$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0.4477 \cdot 72.46 / 100 = 0.32$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.32 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 10,09$

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1532*, 1540*)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 26.8$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0.4477 \cdot 26.8 / 100 = 0.1199$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.1199 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 3,78$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.35$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0.4477 \cdot 0.35 / 100 = 0.0015$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0015 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.047$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.11$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0.4477 \cdot 0.11 / 100 = 0.00049$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00049 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.015$

Примесь: 0621 Метилбензол (353)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.22$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0.4477 \cdot 0.22 / 100 = 0.00098$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00098 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0309$

Наименование оборудования: Фланцевые соединения (легкие углеводороды, двухфазные среды)

Наименование технологического потока: Поток №8

Расчетная величина утечки, кг/с(Прил.Б1), $Q = 0.000396$

Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы(Прил.Б1), $X = 0.05$

Общее количество данного оборудования, шт., $N = 272$

Среднее время работы данного оборудования, час/год, $T = 8760$

Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N = 0.05 \cdot 0.000396 \cdot 272 = 0.00539$

Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 = 0.00539 / 3.6 = 0.001497$

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1531*, 1539*)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 72.46$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0.001497 \cdot 72.46 / 100 = 0.001085$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.001085 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0342$

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1532*, 1540*)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 26.8$



Корректировка НДВ м/р Таскудук на 2026-2035₂₂

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = G \cdot C / 100 = 0.001497 \cdot 26.8 / 100 = 0.000401$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{max}} = G_{\text{max}} \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000401 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.01265$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.35$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = G \cdot C / 100 = 0.001497 \cdot 0.35 / 100 = 0.00000524$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{max}} = G_{\text{max}} \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00000524 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0001652$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.11$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = G \cdot C / 100 = 0.001497 \cdot 0.11 / 100 = 0.000001647$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{max}} = G_{\text{max}} \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000001647 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000519$

Примесь: 0621 Метилбензол (353)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.22$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = G \cdot C / 100 = 0.001497 \cdot 0.22 / 100 = 0.000003293$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{max}} = G_{\text{max}} \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000003293 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0001038$

Сводная таблица расчетов:

Оборудов.	Технологич. поток	Общее кол-во, шт.	Время работы, ч/з
Запорно-регулирующая арматура (легкие углеводороды, двухфазные среды)	Поток №8	476	8760
Фланцевые соединения (легкие углеводороды, двухфазные среды)	Поток №8	272	8760

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1531*, 1539*)	0,321085	10,1242
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1532*, 1540*)	0,120301	3,79265
0602	Бензол (64)	0,01500524	0,0471652
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000491647	0,0150519
0621	Метилбензол (353)	0,000983293	0,0310038
		0,45786618	14,0100709

Новый источник

Источник загрязнения N 6281-6284, Неорганизованный

Источник выделения N 001, Скважины – 4ед.



Корректировка НДС м/р Таскудук на 2026-2035гг

Вредные вещества выбрасывается через неплотности сальниковых уплотнений, фланцевых соединений и запорно-регулирующей арматуры.				
Исходные данные:				
Количество	1			шт.
Время работы	840			ч/г
Коэффициент использования оборуд.	0,3306878			
углеводород C ₁ -C ₅ , с _{ji}	0,7246			доли/ед.
углеводород C ₆ -C ₁₀ , с _{ji}	0,2680			доли/ед.
бензол, с _{ji}	0,3500			доли/ед.
толуол, с _{ji}	0,2200			доли/ед.
ксилол, с _{ji}	0,1100			доли/ед.
Фланцы, шт; n _j	12			шт.
ЗРА, шт; n _j	6			шт.
Расчеты:				
$Y_{ny} = \sum_{j=1}^l Y_{nyj} = \sum_{j=1}^l \sum_{i=1}^m g_{nyij} * n_j * x_{nyij} * c_{ji}, \quad \text{где}$				
Y _{nyj} – суммарная утечка j-го вредного компонента через неподвижные соединения в целом по установке (предприятию), мг/с;				
I – общее количество типа вредных компонентов, содержащихся в неорганизованных выбросах в целом по установке (предприятию), шт.;				
m – общее число видов потоков, создающих неорганизованные выбросы, в целом по установке (предприятию), шт.;				
g _{nyij} – величина утечки потока i – го вида через одно фланцевое уплотнение, мг/с (см. приложение 1);				
n _j – число неподвижных уплотнений на потоке i – го вида, (на устье скважин – запорно-регулирующей арматуры, фланцев);				
x _{nyij} – доля уплотнений на потоке i – го вида, потерявших герметичность, в долях единицы (см. приложение 1);				
c _{ji} – массовая концентрация вредного компонента j-го типа в i – м потоке в долях единицы (согласно компонентного состава нефти и газа).				
Расчет выбросов от запорно-регулирующей арматуры (принимается, что вся запорно-регулирующая арматура присоединена к трубам сваркой, т.е. без фланцев)				
утечки от ФС, g _{nyj}	0,11			мг/с
утечки от ЗРА, g _{nyj}	3,61			мг/с
доля утечки ФС, x _{nyj}	0,05			
доля утечки ЗРА, x _{nyj}	0,07			
выбросы вредного вещества, Y _{nyC₁-C₅}	1,14646			мг/с
выбросы вредного вещества, Y _{nyC₆-C₁₀}	0,42403			мг/с
выбросы вредного вещества, Y _{ny бензол}	0,55377			мг/с
выбросы вредного вещества, Y _{ny толуол}	0,34808			мг/с
выбросы вредного вещества, Y _{ny ксилол}	0,16678			мг/с
валовые выбросы, Y _{nyC₁-C₅}	0,00115	г/с	0,0034669	т/г
валовые выбросы, Y _{nyC₆-C₁₀}	0,000424	г/с	0,0012823	т/г
валовые выбросы, Y _{ny бензол}	0,000554	г/с	0,0016746	т/г
валовые выбросы, Y _{ny толуол}	0,0003481	г/с	0,0010526	т/г
валовые выбросы, Y _{ny ксилол}	0,0001668	г/с	0,0005043	т/г

Итоговая таблица на 4 ед. скважин (2026-2035гг.):

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	---------	------------	--------------



0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1531*, 1539*)	0.0046	0.0138676
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1532*, 1540*)	0.001696	0.0051292
0602	Бензол (64)	0.002216	0.0066984
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0013924	0.0042104
0621	Метилбензол (353)	0.0006672	0.0020172

Источник загрязнения N 6059-6083, Неорганизованный

Источник выделения N 001, Резервуары для нефти 50м3 – 25ед.

Не используется.

Источник загрязнения N 6175-6184, Неорганизованный

Источник выделения N 001, Резервуары для нефти 70м3 – 10ед.

Не используется.

Источник загрязнения N 6195-6198, Неорганизованный

Источник выделения N 001, Нефтегазосепаратор -4ед.

Список литературы:

1. Методика расчетов выбросов в окружающую среду от неорганизованных источников АО "Казтрансойла" Астана, 2005 (п.6.1, 6.2, 6.3 и 6.4)
2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005
3. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005

Наименование оборудования: Запорно-регулирующая арматура (легкие углеводороды, двухфазные среды)

Наименование технологического потока: Поток №8

Расчетная величина утечки, кг/час(Прил.Б1), $Q = 0.012996$

Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы(Прил.Б1), $X = 0.365$

Общее количество данного оборудования, шт., $N = 20$

Среднее время работы данного оборудования, час/год, $T = 8760$

Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N = 0.365 \cdot 0.012996 \cdot 20 = 0.0949$

Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 = 0.0949 / 3.6 = 0.02636$

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 72.46$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0.02636 \cdot 72.46 / 100 = 0.0191$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0191 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.602$

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 26.8$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0.02636 \cdot 26.8 / 100 = 0.00706$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00706 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.2226$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.35$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0.02636 \cdot 0.35 / 100 = 0.0000923$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000923 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00291$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.11$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0.02636 \cdot 0.11 / 100 = 0.000029$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000029 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000915$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)



Корректировка НДС м/р Таскудук на 2026-2035гг

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.22$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0.02636 \cdot 0.22 / 100 = 0.000058$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000058 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00183$

Наименование оборудования: Фланцевые соединения (легкие углеводороды, двухфазные среды)

Наименование технологического потока: Поток №8

Расчетная величина утечки, кг/час(Прил.Б1), $Q = 0.000396$

Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы(Прил.Б1), $X = 0.05$

Общее количество данного оборудования, шт., $N = 40$

Среднее время работы данного оборудования, час/год, $T = 8760$

Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N = 0.05 \cdot 0.000396 \cdot 40 = 0.000792$

Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 = 0.000792 / 3.6 = 0.00022$

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 72.46$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0.00022 \cdot 72.46 / 100 = 0.0001594$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0001594 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00503$

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 26.8$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0.00022 \cdot 26.8 / 100 = 0.000059$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000059 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00186$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.35$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0.00022 \cdot 0.35 / 100 = 0.00000077$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00000077 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000243$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.11$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0.00022 \cdot 0.11 / 100 = 0.000000242$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000000242 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00000763$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.22$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0.00022 \cdot 0.22 / 100 = 0.000000484$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000000484 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00001526$

Сводная таблица расчетов:

Оборудов.	Технологич. поток	Общее кол-во, шт.	Время работы, ч/з
Запорно-регулирующая арматура (легкие углеводороды, двухфазные среды)	Поток №8	20	8760
Фланцевые соединения (легкие углеводороды)	Поток №8	40	8760



Корректировка НДВ м/р Таскудук на 2026-2035гг

ы, двухфазные среды)			
----------------------------	--	--	--

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.0191	0.60703
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.00706	0.22446
0602	Бензол (64)	0.0000923	0.0029343
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000029	0.00092263
0621	Метилбензол (349)	0.000058	0.00184526

Источник загрязнения N 6219-6253, Неорганизованный

Источник выделения N 001, Автоналивная эстакада через гусаки (слив с емкости в автоцистерны) - 35ед.
Не используется.

Источник загрязнения N 6254-6255, Неорганизованный

Источник выделения N 001, Неплотности соединений дренажной емкости на скважинах 20мЗ – 2ед.

Список литературы:

1. Методика расчетов выбросов в окружающую среду от неорганизованных источников АО "Казтрансойла" Астана, 2005 (п.6.1, 6.2, 6.3 и 6.4)
2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005
3. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005

Наименование оборудования: Запорно-регулирующая арматура (легкие углеводороды, двухфазные среды)

Наименование технологического потока: Поток №8

Расчетная величина утечки, кг/час(Прил.Б1), $Q = 0.012996$

Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы(Прил.Б1), $X = 0.365$

Общее количество данного оборудования, шт., $N = 2$

Среднее время работы данного оборудования, час/год, $T = 8760$

Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N = 0.365 \cdot 0.012996 \cdot 2 = 0.00949$

Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 = 0.00949 / 3.6 = 0.002636$

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 72.46$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0.002636 \cdot 72.46 / 100 = 0.00191$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00191 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0602$

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 26.8$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0.002636 \cdot 26.8 / 100 = 0.000706$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000706 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.02226$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.35$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0.002636 \cdot 0.35 / 100 = 0.00000923$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00000923 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000291$



Корректировка НДВ м/р Таскудук на 2026-2035гг

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.11$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0.002636 \cdot 0.11 / 100 = 0.0000029$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000029 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000915$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.22$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0.002636 \cdot 0.22 / 100 = 0.0000058$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000058 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000183$

Наименование оборудования: Фланцевые соединения (легкие углеводороды, двухфазные среды)

Наименование технологического потока: Поток №8

Расчетная величина утечки, кг/час(Прил.Б1), $Q = 0.000396$

Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы(Прил.Б1), $X = 0.05$

Общее количество данного оборудования, шт., $N = 4$

Среднее время работы данного оборудования, час/год, $T = 8760$

Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N = 0.05 \cdot 0.000396 \cdot 4 = 0.0000792$

Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 = 0.0000792 / 3.6 = 0.000022$

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 72.46$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0.000022 \cdot 72.46 / 100 = 0.00001594$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00001594 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000503$

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 26.8$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0.000022 \cdot 26.8 / 100 = 0.0000059$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000059 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000186$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.35$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0.000022 \cdot 0.35 / 100 = 0.000000077$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000000077 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00000243$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.11$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0.000022 \cdot 0.11 / 100 = 0.0000000242$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000000242 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000000763$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.22$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0.000022 \cdot 0.22 / 100 = 0.0000000484$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000000484 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000001526$

Сводная таблица расчетов:

Оборудов.	Технологич. поток	Общее кол-во, шт.	Время работы, ч/з
Запорно-регулирующая арматура (легкие углеводород	Поток №8	2	8760



Корректировка НДС м/р Таскудук на 2026-2035гг

ы, двухфазные среды)			
Фланцевые соединения (легкие углеводород ы, двухфазные среды)	Поток №8	4	8760

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.00191	0.060703
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000706	0.022446
0602	Бензол (64)	0.00000923	0.00029343
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0000029	0.000092263
0621	Метилбензол (349)	0.0000058	0.000184526

Источник загрязнения N 6254-6255, Неорганизованный

Источник выделения N 002, Дренажная емкость на скважинах 20м3 – 2ед.

Список литературы:

1. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
Расчеты по п 5.

Вид выброса, VV = Выбросы паров нефти и бензинов

Нефтепродукт, $NPNAME$ = Сырая нефть

Минимальная температура смеси, гр.С, $TMIN$ = 15

Коэффициент Kt (Прил.7), KT = 0.49

$KTMIN$ = 0.49

Максимальная температура смеси, гр.С, $TMAX$ = 100

Коэффициент Kt (Прил.7), KT = 0.72

$KTMAX$ = 0.72

Режим эксплуатации, $NAME$ = "буферная емкость" (все типы резервуаров)

Конструкция резервуаров, $NAME$ = Наземный горизонтальный

Объем одного резервуара данного типа, м3, VI = 20

Количество резервуаров данного типа, NR = 2

Количество групп одноцелевых резервуаров, KNR = 1

Категория веществ, $NAME$ = А, Б, В

Значение K_{psr} (Прил.8), $KPSR$ = 0.1

Значение K_{pmax} (Прил.8), KPM = 0.1

Коэффициент, $KPSR$ = 0.1

Коэффициент, $KPMAX$ = 0.1

Общий объем резервуаров, м3, V = 40

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, B = 1000

Плотность смеси, т/м3, RO = 0.868

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), $NN = B / (RO \cdot V) = 1000 / (0.868 \cdot 40) = 28.8$

Коэффициент (Прил. 10), KOB = 2.5

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, м3/час, $VCMAX$ = 0.5



Корректировка НДВ м/р Таскудук на 2026-2035гг
Давление паров смеси, мм.рт.ст., $PS = 420$

, $P = 420$

Коэффициент, $KB = 1$

Температура начала кипения смеси, гр.С, $TKIP = 100$

Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, $MRS = 0.6 \cdot TKIP + 45 = 0.6 \cdot 100 + 45 = 105$

Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), $M = 0.294 \cdot PS \cdot MRS \cdot (KTMAX \cdot KB + KTMIN) \cdot KPSR \cdot KOB \cdot B / (10^7 \cdot RO) = 0.294 \cdot 420 \cdot 105 \cdot (0.72 \cdot 1 + 0.49) \cdot 0.1 \cdot 2.5 \cdot 1000 / (10^7 \cdot 0.868) = 0.452$

Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), $G = (0.163 \cdot PS \cdot MRS \cdot KTMAX \cdot KPMAX \cdot KB \cdot VCMAX) / 10^4 = (0.163 \cdot 420 \cdot 105 \cdot 0.72 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.5) / 10^4 = 0.0259$

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 72.46$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 72.46 \cdot 0.452 / 100 = 0.3275$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 72.46 \cdot 0.0259 / 100 = 0.01877$

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 26.8$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 0.452 / 100 = 0.1211$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 0.0259 / 100 = 0.00694$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.35$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 0.452 / 100 = 0.001582$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 0.0259 / 100 = 0.0000907$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.22$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.452 / 100 = 0.000994$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 0.0259 / 100 = 0.000057$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.11$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.452 / 100 = 0.000497$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 0.0259 / 100 = 0.0000285$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.01877	0.3275
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.00694	0.1211
0602	Бензол (64)	0.0000907	0.001582
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0000285	0.000497
0621	Метилбензол (349)	0.000057	0.000994

Новый источник

Источник загрязнения N 6285-6286, Неорганизованный

Источник выделения N 001, Неплотности соединений дренажной емкости на скважинах 20мЗ – 2ед.

Список литературы:

1. Методика расчетов выбросов в окружающую среду от неорганизованных источников АО "Казтрансойла" Астана, 2005 (п.6.1, 6.2, 6.3 и 6.4)
2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005
3. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005



Корректировка НДС м/р Таскудук на 2026-2035гг

Наименование оборудования: Запорно-регулирующая арматура (легкие углеводороды, двухфазные среды)

Наименование технологического потока: Поток №8

Расчетная величина утечки, кг/час(Прил.Б1), $Q = 0.012996$

Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы(Прил.Б1), $X = 0.365$

Общее количество данного оборудования, шт., $N = 2$

Среднее время работы данного оборудования, час/год, $T = 8760$

Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N = 0.365 \cdot 0.012996 \cdot 2 = 0.00949$

Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 = 0.00949 / 3.6 = 0.002636$

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 72.46$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = G \cdot C / 100 = 0.002636 \cdot 72.46 / 100 = 0.00191$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{max}} = G_{\text{max}} \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00191 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0602$

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 26.8$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = G \cdot C / 100 = 0.002636 \cdot 26.8 / 100 = 0.000706$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{max}} = G_{\text{max}} \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000706 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.02226$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.35$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = G \cdot C / 100 = 0.002636 \cdot 0.35 / 100 = 0.00000923$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{max}} = G_{\text{max}} \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00000923 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000291$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.11$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = G \cdot C / 100 = 0.002636 \cdot 0.11 / 100 = 0.0000029$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{max}} = G_{\text{max}} \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000029 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000915$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.22$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = G \cdot C / 100 = 0.002636 \cdot 0.22 / 100 = 0.0000058$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{max}} = G_{\text{max}} \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000058 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000183$

Наименование оборудования: Фланцевые соединения (легкие углеводороды, двухфазные среды)

Наименование технологического потока: Поток №8

Расчетная величина утечки, кг/час(Прил.Б1), $Q = 0.000396$

Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы(Прил.Б1), $X = 0.05$

Общее количество данного оборудования, шт., $N = 4$

Среднее время работы данного оборудования, час/год, $T = 8760$

Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N = 0.05 \cdot 0.000396 \cdot 4 = 0.0000792$

Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 = 0.0000792 / 3.6 = 0.000022$

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 72.46$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = G \cdot C / 100 = 0.000022 \cdot 72.46 / 100 = 0.00001594$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{max}} = G_{\text{max}} \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00001594 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000503$

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 26.8$



Корректировка НДВ м/р Таскудук на 2026-2035₂₂

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = G \cdot C / 100 = 0.000022 \cdot 26.8 / 100 = 0.0000059$
 Валовый выброс, т/год, $M_{\text{max}} = G_{\text{max}} \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000059 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000186$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.35$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = G \cdot C / 100 = 0.000022 \cdot 0.35 / 100 = 0.000000077$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{max}} = G_{\text{max}} \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000000077 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00000243$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.11$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = G \cdot C / 100 = 0.000022 \cdot 0.11 / 100 = 0.0000000242$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{max}} = G_{\text{max}} \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000000242 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000000763$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.22$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = G \cdot C / 100 = 0.000022 \cdot 0.22 / 100 = 0.0000000484$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{max}} = G_{\text{max}} \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000000484 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000001526$

Сводная таблица расчетов:

Оборудов.	Технологич. поток	Общее кол-во, шт.	Время работы, ч/з
Запорно-регулирующая арматура (легкие углеводороды, двухфазные среды)	Поток №8	2	8760
Фланцевые соединения (легкие углеводороды, двухфазные среды)	Поток №8	4	8760

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.00191	0.060703
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000706	0.022446
0602	Бензол (64)	0.00000923	0.00029343
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0000029	0.000092263
0621	Метилбензол (349)	0.0000058	0.000184526

Новый источник

Источник загрязнения N 6285-6286, Неорганизованный

Источник выделения N 002, Дренажная емкость на скважинах 20м3 – 2ед.



Корректировка НДС м/р Таскудук на 2026-2035гг

Список литературы:

1. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
Расчеты по п 5.

Вид выброса, $VV =$ **Выбросы паров нефти и бензинов**

Нефтепродукт, $NPNAME =$ **Сырая нефть**

Минимальная температура смеси, гр.С, $TMIN = 15$

Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 0.49$

$KTMIN = 0.49$

Максимальная температура смеси, гр.С, $TMAX = 100$

Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 0.72$

$KTMAX = 0.72$

Режим эксплуатации, $NAME =$ **"буферная емкость"** (все типы резервуаров)

Конструкция резервуаров, $NAME =$ **Наземный горизонтальный**

Объем одного резервуара данного типа, м³, $VI = 20$

Количество резервуаров данного типа, $NR = 2$

Количество групп одноцелевых резервуаров, $KNR = 1$

Категория веществ, $NAME =$ **А, Б, В**

Значение K_{psr} (Прил.8), $KPSR = 0.1$

Значение K_{rmax} (Прил.8), $KPM = 0.1$

Коэффициент, $KPSR = 0.1$

Коэффициент, $KPMAX = 0.1$

Общий объем резервуаров, м³, $V = 40$

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, $B = 1000$

Плотность смеси, т/м³, $RO = 0.868$

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), $NN = B / (RO \cdot V) = 1000 / (0.868 \cdot 40) = 28.8$

Коэффициент (Прил. 10), $KOB = 2.5$

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, м³/час, $VCMAX = 0.5$

Давление паров смеси, мм.рт.ст., $PS = 420$

, $P = 420$

Коэффициент, $KB = 1$

Температура начала кипения смеси, гр.С, $TKIP = 100$

Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, $MRS = 0.6 \cdot TKIP + 45 = 0.6 \cdot 100 + 45 = 105$

Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), $M = 0.294 \cdot PS \cdot MRS \cdot (KTMAX \cdot KB + KTMIN) \cdot KPSR \cdot KOB \cdot B / (10^7 \cdot RO) = 0.294 \cdot 420 \cdot 105 \cdot (0.72 \cdot 1 + 0.49) \cdot 0.1 \cdot 2.5 \cdot 1000 / (10^7 \cdot 0.868) = 0.452$

Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), $G = (0.163 \cdot PS \cdot MRS \cdot KTMAX \cdot KPMAX \cdot KB \cdot VCMAX) / 10^4 = (0.163 \cdot 420 \cdot 105 \cdot 0.72 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.5) / 10^4 = 0.0259$

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 72.46$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 72.46 \cdot 0.452 / 100 = 0.3275$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 72.46 \cdot 0.0259 / 100 = 0.01877$

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 26.8$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 0.452 / 100 = 0.1211$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 0.0259 / 100 = 0.00694$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.35$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 0.452 / 100 = 0.001582$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 0.0259 / 100 = 0.0000907$



Корректировка НДВ м/р Таскудук на 2026-2035гг
Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.22$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.452 / 100 = 0.000994$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 0.0259 / 100 = 0.000057$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.11$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.452 / 100 = 0.000497$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 0.0259 / 100 = 0.0000285$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.01877	0.3275
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.00694	0.1211
0602	Бензол (64)	0.0000907	0.001582
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0000285	0.000497
0621	Метилбензол (349)	0.000057	0.000994

Источник загрязнения N 6256-6260, Неорганизованный

Источник выделения N 001, Насосы-5ед.

Не используются.

Источник загрязнения N 6261-6265, Неорганизованный

Источник выделения N 001, Отгрузка нефти с емкостей – 5ед.

Не используется.

Источник загрязнения N 6266-6269, Неорганизованный

Источник выделения N 001, Площадка манифольда ГЗУ-2,3,4,5 – 4ед.

Список литературы:

1. Методика расчетов выбросов в окружающую среду от неорганизованных источников АО "Казтрансойла" Астана, 2005 (п.6.1, 6.2, 6.3 и 6.4)
2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005
3. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005

Наименование оборудования: Запорно-регулирующая арматура (легкие углеводороды, двухфазные среды)

Наименование технологического потока: Поток №8

Расчетная величина утечки, кг/час(Прил.Б1), $Q = 0.012996$

Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы(Прил.Б1), $X = 0.365$

Общее количество данного оборудования, шт., $N = 20$

Среднее время работы данного оборудования, час/год, $\underline{T} = 8760$

Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N = 0.365 \cdot 0.012996 \cdot 20 = 0.0949$

Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 = 0.0949 / 3.6 = 0.02636$

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 72.46$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G \cdot C / 100 = 0.02636 \cdot 72.46 / 100 = 0.0191$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.0191 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.602$

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 26.8$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G \cdot C / 100 = 0.02636 \cdot 26.8 / 100 = 0.00706$



Корректировка НДВ м/р Таскудук на 2026-2035₂₂

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00706 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.2226$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.35$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0.02636 \cdot 0.35 / 100 = 0.0000923$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000923 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00291$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.11$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0.02636 \cdot 0.11 / 100 = 0.000029$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000029 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000915$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.22$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0.02636 \cdot 0.22 / 100 = 0.000058$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000058 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00183$

Наименование оборудования: Фланцевые соединения (легкие углеводороды, двухфазные среды)

Наименование технологического потока: Поток №8

Расчетная величина утечки, кг/час(Прил.Б1), $Q = 0.000396$

Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы(Прил.Б1), $X = 0.05$

Общее количество данного оборудования, шт., $N = 40$

Среднее время работы данного оборудования, час/год, $T = 8760$

Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N = 0.05 \cdot 0.000396 \cdot 40 = 0.000792$

Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 = 0.000792 / 3.6 = 0.00022$

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 72.46$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0.00022 \cdot 72.46 / 100 = 0.0001594$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0001594 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00503$

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 26.8$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0.00022 \cdot 26.8 / 100 = 0.000059$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000059 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00186$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.35$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0.00022 \cdot 0.35 / 100 = 0.00000077$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00000077 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000243$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.11$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0.00022 \cdot 0.11 / 100 = 0.000000242$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000000242 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00000763$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.22$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0.00022 \cdot 0.22 / 100 = 0.000000484$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000000484 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00001526$

Сводная таблица расчетов:



Корректировка НДВ м/р Таскудук на 2026-2035гг

Оборудов.	Технологич. поток	Общее кол-во, шт.	Время работы, ч/з
Запорно-регулирующая арматура (легкие углеводороды, двухфазные среды)	Поток №8	20	8760
Фланцевые соединения (легкие углеводороды, двухфазные среды)	Поток №8	40	8760

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.0191	0.60703
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.00706	0.22446
0602	Бензол (64)	0.0000923	0.0029343
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000029	0.00092263
0621	Метилбензол (349)	0.000058	0.00184526

Источник загрязнения N 6280, Зачистка резервуаров

Источник выделения N 001, Неорганизованный источник

Список литературы:

Методика расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на предприятиях жд транспорта

П.4.3 Места отстоя и обработки

Приложение №21 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Вид нефтепродукта: нефть

Годовое количество обрабатываемых резервуаров, шт, P = 35

Количество одновременно обрабатываемых резервуаров, шт., P_{мах} = 1

Вид обработки: Пропарка, промывка, дегазация

Примесь: 2754 Алканы C12-C19 / в пересчете на C/

Удельное выделение ЗВ, кг на 1 резервуар (табл.4.3.1.), Q1= M1_(1,3),

Q1 = 3,97

Валовый выброс ЗВ, кг/год (табл.4.3.1.), M= Q1*P,

M= 138,95

Валовый выброс ЗВ, т/год, M_ = M/1000, M_ =0,13895

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с на 1 резервуар (табл.4.3.2) G1= M_(1,2) G1=3

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с G= G1*P_{мах}, G=3

Итого

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/г
2754	Алканы C12-C19	3	0,13895



Расчет рассеивания



Корректировка НДС м/р Таскудук на 2026-2035гг

1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
Расчет выполнен ТОО "Алиа и Ко"

Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета
на программу: письмо № 140-09213/20и от 30.11.2020

Рабочие файлы созданы по следующему запросу:

Расчёт на существующее положение.

Город = Байганинский район Расчетный год: 2026 На начало года

Базовый год: 2026

Объект NG1 NG2 NG3 NG4 NG5 NG6 NG7 NG8 NG9 Режим предпр.: 1 - Основной
0002

Примесь = 0301 (Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.2000000 ПДКс.с. = 0.0400000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Примесь = 0304 (Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.4000000 ПДКс.с. = 0.0600000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Примесь = 0328 (Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)) Коэф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.1500000 ПДКс.с. = 0.0500000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Примесь = 0330 (Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516))
Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.0500000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Примесь = 0337 (Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 5.0000000 ПДКс.с. = 3.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4
Примесь = 0415 (Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 50.0000000 (= ОБУВ) ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 0
Примесь = 0416 (Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 30.0000000 (= ОБУВ) ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 0
Примесь = 0602 (Бензол (64)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.3000000 ПДКс.с. = 0.1000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Примесь = 0616 (Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.2000000 ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Примесь = 0621 (Метилбензол (349)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.6000000 ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Примесь = 0703 (Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)) Коэф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.0000000 ПДКс.с. = 0.0000010 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 1
Примесь = 1325 (Формальдегид (Метаналь) (609)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.0500000 ПДКс.с. = 0.0100000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Примесь = 2754 (Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10))
Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 1.0000000 ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4
Гр.суммации = 6007 (0301 + 0330) Коэфф. совместного воздействия = 1.00
Примесь - 0301 (Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.2000000 ПДКс.с. = 0.0400000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Примесь - 0330 (Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516))
Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.0500000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3

2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Название: Байганинский район
Коэффициент А = 200
Скорость ветра Умр = 12.0 м/с
Средняя скорость ветра = 5.0 м/с
Температура летняя = 25.0 град.С
Температура зимняя = -25.0 град.С
Коэффициент рельефа = 1.00
Площадь города = 0.0 кв.км
Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :034 Байганинский район.
Объект :0002 Месторождение Таскудук .
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП)
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>	Ис	м	м	м/с	м/с	градС	м	м	м	м	м	м	м	м	г/с
000201 0026	T	1.2	0.089	5.00	0.0311	477.0	25	25			1.0	1.000	0	0.0064600	
000201 0027	T	1.5	0.17	17.98	0.4226	477.0	25	25			1.0	1.000	0	0.4266667	
000201 0028	T	3.0	0.10	197.8	1.55	450.0	25	25			1.0	1.000	0	0.5098667	
000201 0029	T	3.0	0.080	136.5	0.6860	450.0	25	25			1.0	1.000	0	0.2816000	

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :034 Байганинский район.
Объект :0002 Месторождение Таскудук .
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП)
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)



Корректировка НДВ м/р Таскудук на 2026-2035гг

Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm	
1	000201 0026	0.006460	T	0.761056	1.25	16.0	
2	000201 0027	0.426667	T	8.075373	4.95	45.3	
3	000201 0028	0.509867	T	0.948413	18.85	140.5	
4	000201 0029	0.281600	T	0.948705	10.41	104.4	
Суммарный Мq = 1.224593 г/с							
Сумма См по всем источникам = 10.733546 долей ПДК							
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 6.40 м/с							

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :034 Байганинский район.
Объект :0002 Месторождение Таскудук .
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП)
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x1500 с шагом 150
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: фиксированное = 0 град.
Скорость ветра фиксированная = 0.5 м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 6.4 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :034 Байганинский район.
Объект :0002 Месторождение Таскудук .
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП)
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

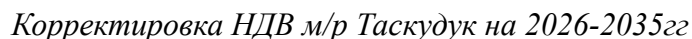
Параметры расчетного прямоугольника No 1
| Координаты центра : X= 0 м; Y= 0 |
| Длина и ширина : L= 1500 м; B= 1500 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 150 м |

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: фиксированное = 0 град.
Скорость ветра фиксированная = 0.5 м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
*-	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 1
2-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 2
3-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 3
4-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 4
5-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 5
6-С	.	.	.	.	0.008	.	.	.	.	С- 6
7-	.	.	.	.	0.005	0.662	0.057	.	.	- 7
8-	.	.	.	0.004	0.119	0.491	0.241	0.014	.	- 8
9-	.	.	0.003	0.034	0.178	0.346	0.248	0.066	0.007	- 9
10-	.	0.002	0.014	0.065	0.169	0.248	0.205	0.095	0.025	0.004
11-	0.001	0.007	0.028	0.077	0.144	0.185	0.163	0.099	0.041	0.012
-	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См = 0.6619017 долей ПДКмр
= 0.1323803 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Xm = 0.0 м
(X-столбец 6, Y-строка 7) Yм = -150.0 м
При заданном направлении ветра : 0.0 град.
и заданной скорости ветра : 0.50 м/с



ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :034 Байганинский район.
Объект :0002 Месторождение Таскудук .
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП)
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 79
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: фиксированное = 0 град.
Скорость ветра фиксированная = 0.5 м/с

Расшифровка обозначений	
Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	

|-Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|

y= 15: 16: 47: 109: 140: 170: 200: 228: 256: 283: 309: 334: 358: 380: 419:

x= -486: -486: -485: -477: -469: -461: -449: -438: -423: -408: -389: -371: -349: -328: -283:

y= 453: 480: 502: 516: 524: 524: 518: 505: 485: 458: 426: 388: 344: 297: 245:

x= -234: -182: -126: -69: -10: 49: 108: 166: 221: 274: 324: 369: 410: 445: 474:

v= 190: 133: 75: 16: -43: -101: -158: -212: -262: -308: -350: -371: -390: -408: -424:

x= 497: 513: 523: 525: 520: 509: 490: 466: 434: 398: 358: 333: 309: 282: 256:

[illegible][illegible]

Вн: : : : : : : : : : : 0.008: 0.018: 0.033: 0.056: 0.084:

Ки: : : : : : : : : : 0027 : 0027 : 0027 : 0027 : 0027 :

Ки:	:	:	:	:	:	:	:	: 0,0027; 0,0027; 0,0027; 0,0027; 0,0027;
Ви:	:	:	:	:	:	:	:	: 0,001; 0,002; 0,003; 0,005; 0,008;

Ки: : : : : : : : : : : 0029 : 0029 : 0029 : 0029 : 0029 :

Вн: : : : : : : : : : : 0.001: 0.002: 0.003: 0.005:

КН: : : : : : : : : : : : :0028:0028:0028:0028:

y= -438: -450: -461: -470: -477: -482: -485: -486: -486: -485: -481: -477: -469: -461: -449:

x= 227: 200: 169: 140: 108: 78: 46: 16: 15: -17: -48: -79: -110: -140: -170:

O_6 : 0.139: 0.178: 0.220: 0.255: 0.287: 0.308: 0.320: 0.322: 0.322: 0.312: 0.294: 0.265: 0.231: 0.192: 0.151:

Ce : 0.028; 0.036; 0.044; 0.051; 0.057; 0.062; 0.064; 0.064; 0.064; 0.062; 0.059; 0.053; 0.046; 0.038; 0.030;

001 010201 010501 010111 010511 010511 010021 010011 010011 010021 010501 010501 010101 010501 010501
: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.117: 0.149: 0.184: 0.213: 0.239: 0.256: 0.266: 0.268: 0.268: 0.260: 0.245: 0.221: 0.193: 0.160: 0.126:

[illegible]

Ви : 0.012: 0.015: 0.019: 0.022: 0.025: 0.027: 0.028: 0.029: 0.029: 0.028: 0.026: 0.023: 0.020: 0.016: 0.013:

[illegible]

Ви : 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.012: 0.010: 0.007:

[illegible]

v= -438: -423: -408: -389: -371: -349: -328: -303: -279: -252: -226: -197: -170: -139: -110:

x= -198: -226: -253: -279: -304: -328: -350: -371: -390: -408: -424: -438: -450: -461: -470:

Oc : 0.113: 0.078: 0.049: 0.027: 0.014: 0.005: 0.002: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.023: 0.016: 0.010: 0.005: 0.003: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466	467	468	469	470	471	472	473	474	475	476	477	478	479	480	481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492	493	494	495	496	497	498	499	500	501	502	503	504	505	506	507	508	509	510	511	512	513	514	515	516	517	518	519	520	521	522	523	524	5
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	---

Ви : 0.095: 0.066: 0.042: 0.023: 0.012: 0.005: 0.002: : : : : : : :

Ки : 0027 : 0027 : 0027 : 0027 : 0027 : 0027 : 0027 : : : : : : :

Ви : 0.009: 0.006: 0.004: 0.002: 0.001: : : : : : : : :

Ки : 0029 : 0029 : 0029 : 0029 : 0029 : : : : : : : : :

Вн : 0.005: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: : : : : : : : : :

Ки : 0028 : 0028 : 0028 : 0028 : 0028 : : : : : : : : :

y= -78: -48: -16: 15:

x= -477: -482: -485: -486:

.....

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 16.0 м, Y= -486.0 м



## Корректировка НДВ м/р Таскудук на 2026-2035гг

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3216645 доли ПДКмр |  
| 0.0643329 мг/м3 |

Достигается при заданном направлении 0 град.  
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |        |      |        |          |              |        |               |             |  |
|-----------------------------|--------|------|--------|----------|--------------|--------|---------------|-------------|--|
| №п/п                        | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в%     | Сум. % | Коэф. влияния |             |  |
| ----                        | <О6-П> | <Ис> | ----   | -М(Мг)   | -С[доли ПДК] | -----  | -----         | b=C/M       |  |
| 1                           | 000201 | 0027 | T      | 0.4267   | 0.267615     | 83.2   | 83.2          | 0.627221346 |  |
| 2                           | 000201 | 0029 | T      | 0.2816   | 0.028539     | 8.9    | 92.1          | 0.101347521 |  |
| 3                           | 000201 | 0028 | T      | 0.5099   | 0.016998     | 5.3    | 97.4          | 0.033337638 |  |
| В сумме =                   |        |      |        | 0.313152 | 97.4         |        |               |             |  |
| Суммарный вклад остальных = |        |      |        | 0.008513 | 2.6          |        |               |             |  |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :034 Байганинский район.

Объект :0002 Месторождение Таскудук .

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП)

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код                                           | Тип | H   | D     | Wo    | V1     | T     | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | КР  | Ди    | Выброс    |
|-----------------------------------------------|-----|-----|-------|-------|--------|-------|----|----|----|----|-----|---|-----|-------|-----------|
| <Об-П><Ис> м м м/с м3/с градC м м м м гр. г/с |     |     |       |       |        |       |    |    |    |    |     |   |     |       |           |
| 000201 0026                                   | T   | 1.2 | 0.089 | 5.00  | 0.0311 | 477.0 | 25 | 25 |    |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0.0010500 |
| 000201 0027                                   | T   | 1.5 | 0.17  | 17.98 | 0.4226 | 477.0 | 25 | 25 |    |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0.0693333 |
| 000201 0028                                   | T   | 3.0 | 0.10  | 197.8 | 1.55   | 450.0 | 25 | 25 |    |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0.0828533 |
| 000201 0029                                   | T   | 3.0 | 0.080 | 136.5 | 0.6860 | 450.0 | 25 | 25 |    |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0.0457600 |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :034 Байганинский район.

Объект :0002 Месторождение Таскудук .

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП)

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

| Источники                                 |        |        |      |           | Их расчетные параметры |          |               |
|-------------------------------------------|--------|--------|------|-----------|------------------------|----------|---------------|
| Номер                                     | Код    | M      | Тип  | Cm        | Um                     | Xm       |               |
| п/п                                       | /п     | <об-п> | <ис> | -----     |                        |          | -----[М]---   |
| 1                                         | 000201 | 0026   |      | 0.001050  | T                      | 0.061850 | 1.25   16.0   |
| 2                                         | 000201 | 0027   |      | 0.0693333 | T                      | 0.656124 | 4.95   45.3   |
| 3                                         | 000201 | 0028   |      | 0.082853  | T                      | 0.077059 | 18.85   140.5 |
| 4                                         | 000201 | 0029   |      | 0.045760  | T                      | 0.077082 | 10.41   104.4 |
|                                           |        |        |      |           |                        |          |               |
| Суммарный Mq =                            |        |        |      |           | 0.198997 г/с           |          |               |
| Сумма Cm по всем источникам =             |        |        |      |           | 0.872115 долей ПДК     |          |               |
|                                           |        |        |      |           |                        |          |               |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |        |        |      |           | 6.40 м/с               |          |               |
|                                           |        |        |      |           |                        |          |               |

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :034 Байганинский район.

Объект :0002 Месторождение Таскудук .

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП)

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x1500 с шагом 150

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: фиксированное = 0 град.

Скорость ветра фиксированная = 0.5 м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 6.4 м/с

### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :034 Байганинский район.

Объект :0002 Месторождение Таскудук .

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП)

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
| Координаты центра : X= 0 м; Y= 0 |



## Корректировка НДВ м/р Таскудук на 2026-2035гг

| Длина и ширина : L= 1500 м; B= 1500 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 150 м |

Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: фиксированное = 0 град.  
Скорость ветра фиксированная = 0.5 м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6      | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *-  | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | C----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 1-  | .     | .     | .     | .     | .     | .      | .     | .     | .     | .     | - 1   |
| 2-  | .     | .     | .     | .     | .     | .      | .     | .     | .     | .     | - 2   |
| 3-  | .     | .     | .     | .     | .     | .      | .     | .     | .     | .     | - 3   |
| 4-  | .     | .     | .     | .     | .     | .      | .     | .     | .     | .     | - 4   |
| 5-  | .     | .     | .     | .     | .     | .      | .     | .     | .     | .     | - 5   |
| 6-C | .     | .     | .     | .     | .     | 0.001  | .     | .     | .     | .     | C- 6  |
| 7-  | .     | .     | .     | .     | .     | 0.054  | 0.005 | .     | .     | .     | - 7   |
| 8-  | .     | .     | .     | .     | 0.010 | 0.040  | 0.020 | 0.001 | .     | .     | - 8   |
| 9-  | .     | .     | .     | 0.003 | 0.014 | 0.028  | 0.020 | 0.005 | 0.001 | .     | - 9   |
| 10- | .     | .     | 0.001 | 0.005 | 0.014 | 0.020  | 0.017 | 0.008 | 0.002 | .     | - 10  |
| 11- | .     | 0.001 | 0.002 | 0.006 | 0.012 | 0.015  | 0.013 | 0.008 | 0.003 | 0.001 | - 11  |
| -   | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | C----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6      | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> C<sub>м</sub> = 0.0537805 долей ПДК<sub>мр</sub>  
= 0.0215122 мг/м<sup>3</sup>  
Достигается в точке с координатами: X<sub>м</sub> = 0.0 м  
( X-столбец 6, Y-строка 7) Y<sub>м</sub> = -150.0 м  
При заданном направлении ветра : 0.0 град.  
и заданной скорости ветра : 0.50 м/с

### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :034 Байганинский район.  
Объект :0002 Месторождение Таскудук .  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП)  
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 0304 = 0.4 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 79  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: фиксированное = 0 град.  
Скорость ветра фиксированная = 0.5 м/с

#### Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
| Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
| Вн - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |  
| Ки - код источника для верхней строки Ви |

|-----|  
| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|  
|-----|

y= 15: 16: 47: 109: 140: 170: 200: 228: 256: 283: 309: 334: 358: 380: 419:

x= -486: -486: -485: -477: -469: -461: -449: -438: -423: -408: -389: -371: -349: -328: -283:

y= 453: 480: 502: 516: 524: 524: 518: 505: 485: 458: 426: 388: 344: 297: 245:

x= -234: -182: -126: -69: -10: 49: 108: 166: 221: 274: 324: 369: 410: 445: 474:

y= 190: 133: 75: 16: -43: -101: -158: -212: -262: -308: -350: -371: -390: -408: -424:

x= 497: 513: 523: 525: 520: 509: 490: 466: 434: 398: 358: 333: 309: 282: 256:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.008:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003:

y= -438: -450: -461: -470: -477: -482: -485: -486: -485: -481: -477: -469: -461: -449:

x= 227: 200: 169: 140: 108: 78: 46: 16: 15: -17: -48: -79: -110: -140: -170:



## Корректировка НДВ м/р Таскудук на 2026-2035гг

Qc : 0.011: 0.014: 0.018: 0.021: 0.023: 0.025: 0.026: 0.026: 0.026: 0.025: 0.024: 0.022: 0.019: 0.016: 0.012:  
Cc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005:

y= -438: -423: -408: -389: -371: -349: -328: -303: -279: -252: -226: -197: -170: -139: -110:

x= -198: -226: -253: -279: -304: -328: -350: -371: -390: -408: -424: -438: -450: -461: -470:

Qc : 0.009: 0.006: 0.004: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -78: -48: -16: 15:

x= -477: -482: -485: -486:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 16.0 м, Y= -486.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0261354 доли ПДКмр|  
| 0.0104542 мг/м3 |

Достигается при заданном направлении 0 град.  
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |             |     |        |          |           |        |               |           |  |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|-----------|--------|---------------|-----------|--|
| Номер                       | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния | b=C/M --- |  |
| 1                           | 000201 0027 | T   | 0.0693 | 0.021744 | 83.2      | 83.2   | 0.313611060   |           |  |
| 2                           | 000201 0029 | T   | 0.0458 | 0.002319 | 8.9       | 92.1   | 0.050673753   |           |  |
| 3                           | 000201 0028 | T   | 0.0829 | 0.001381 | 5.3       | 97.4   | 0.016668838   |           |  |
| В сумме =                   |             |     |        | 0.025444 | 97.4      |        |               |           |  |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |        | 0.000692 | 2.6       |        |               |           |  |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :034 Байганинский район.  
Объект :0002 Месторождение Таскудук .  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП)  
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Тип | H   | D     | Wo    | V1     | T     | X1   | Y1   | X2 | Y2 | Alf | F | КР  | Ди    | Выброс |           |
|-------------|-----|-----|-------|-------|--------|-------|------|------|----|----|-----|---|-----|-------|--------|-----------|
| <ОБ-П>      | <И> | М   | М     | М     | М      | М/с   | М3/с | град | С  | М  | М   | М | М   | М     | М      | г/с       |
| 000201 0026 | T   | 1.2 | 0.089 | 5.00  | 0.0311 | 477.0 |      | 25   | 25 |    |     |   | 3.0 | 1.000 | 0      | 0.0005780 |
| 000201 0027 | T   | 1.5 | 0.17  | 17.98 | 0.4226 | 477.0 |      | 25   | 25 |    |     |   | 3.0 | 1.000 | 0      | 0.0277778 |
| 000201 0028 | T   | 3.0 | 0.10  | 197.8 | 1.55   | 450.0 |      | 25   | 25 |    |     |   | 3.0 | 1.000 | 0      | 0.0331944 |
| 000201 0029 | T   | 3.0 | 0.080 | 136.5 | 0.6860 | 450.0 |      | 25   | 25 |    |     |   | 3.0 | 1.000 | 0      | 0.0183333 |

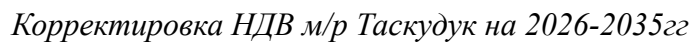
### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :034 Байганинский район.  
Объект :0002 Месторождение Таскудук .  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП)  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)  
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

| Источники                                 |             |          |     |          | Их расчетные параметры |           |  |  |  |
|-------------------------------------------|-------------|----------|-----|----------|------------------------|-----------|--|--|--|
| Номер                                     | Код         | M        | Тип | Cm       | Um                     | Xm        |  |  |  |
| 1                                         | 000201 0026 | 0.000578 | T   | 0.272378 | 1.25                   | 8.0       |  |  |  |
| 2                                         | 000201 0027 | 0.027778 | T   | 2.102962 | 4.95                   | 22.7      |  |  |  |
| 3                                         | 000201 0028 | 0.033194 | T   | 0.246983 | 18.85                  | 70.3      |  |  |  |
| 4                                         | 000201 0029 | 0.018333 | T   | 0.247059 | 10.41                  | 52.2      |  |  |  |
| Суммарный Mq =                            |             |          |     |          | 0.079884               | г/с       |  |  |  |
| Сумма См по всем источникам =             |             |          |     |          | 2.869380               | долей ПДК |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |             |          |     |          | 6.27                   | м/с       |  |  |  |

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :034 Байганинский район.  
Объект :0002 Месторождение Таскудук .  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП)  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)  
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3



Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x1500 с шагом 150  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Направление ветра: фиксированное = 0 град.  
Скорость ветра фиксированная = 0.5 м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 6.27$  м/с

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :034 Байганинский район.  
Объект :0002 Месторождение Таскудук .  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП)  
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м<sup>3</sup>

|                                                    |                   |
|----------------------------------------------------|-------------------|
| _____ Параметры_расчетного_прямоугольника_№ 1_____ |                   |
| Координаты центра : X=                             | 0 м; Y= 0         |
| Длина и ширина : L=                                | 1500 м; B= 1500 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D=                             | 150 м             |

Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: фиксированное = 0 град.  
Скорость ветра фиксированная = 0.5 м/с

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6      | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |    |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|----|
| *   | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | C----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |    |
| 1-  | .     | .     | .     | .     | .     | .      | .     | .     | .     | .     | -     | 1  |
| 2-  | .     | .     | .     | .     | .     | .      | .     | .     | .     | .     | -     | 2  |
| 3-  | .     | .     | .     | .     | .     | .      | .     | .     | .     | .     | -     | 3  |
| 4-  | .     | .     | .     | .     | .     | .      | .     | .     | .     | .     | -     | 4  |
| 5-  | .     | .     | .     | .     | .     | .      | .     | .     | .     | .     | -     | 5  |
| 6-C | .     | .     | .     | .     | .     | 0.002  | .     | .     | .     | .     | C-    | 6  |
|     |       |       |       |       |       | ^      |       |       |       |       |       |    |
| 7-  | .     | .     | .     | .     | 0.001 | 0.111  | 0.010 | .     | .     | .     | -     | 7  |
| 8-  | .     | .     | .     | .     | 0.014 | 0.060  | 0.029 | 0.002 | .     | .     | -     | 8  |
| 9-  | .     | .     | .     | 0.003 | 0.018 | 0.035  | 0.025 | 0.007 | 0.001 | .     | -     | 9  |
| 10- | .     | .     | 0.001 | 0.005 | 0.013 | 0.019  | 0.016 | 0.007 | 0.002 | .     | -     | 10 |
| 11- | .     | 0.000 | 0.002 | 0.005 | 0.009 | 0.012  | 0.011 | 0.006 | 0.003 | 0.001 | -     | 11 |
|     | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | C----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |    |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6      | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |    |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.1114203$  долей ПДК<sub>мр</sub>  
 = 0.0167130 мг/м<sup>3</sup>  
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = 0.0$  м  
 (X-столбец 6, Y-строка 7)  $Y_m = -150.0$  м  
 При заданном направлении ветра : 0.0 град.  
 и заданной скорости ветра : 0.50 м/с

Город :034 Байганинский район.  
Объект :0002 Месторождение Таскудук .  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП)  
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 79  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: фиксированное = 0 град.  
Скорость ветра фиксированная = 0.5 м/с

| Расшифровка обозначений                  |  |
|------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]   |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]   |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]     |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |  |

~~~~~

-Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uop) не печатается



Корректировка НДВ м/р Таскудук на 2026-2035гг

x= -486: -486: -485: -477: -469: -461: -449: -438: -423: -408: -389: -371: -349: -328: -283:

y= 453: 480: 502: 516: 524: 524: 518: 505: 485: 458: 426: 388: 344: 297: 245:

x= -234: -182: -126: -69: -10: 49: 108: 166: 221: 274: 324: 369: 410: 445: 474:

y= 190: 133: 75: 16: -43: -101: -158: -212: -262: -308: -350: -371: -390: -408: -424:

x= 497: 513: 523: 525: 520: 509: 490: 466: 434: 398: 358: 333: 309: 282: 256:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.004: 0.007: 0.010:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002:

y= -438: -450: -461: -470: -477: -482: -485: -486: -485: -481: -477: -469: -461: -449:

x= 227: 200: 169: 140: 108: 78: 46: 16: 15: -17: -48: -79: -110: -140: -170:

Qc : 0.014: 0.018: 0.022: 0.025: 0.028: 0.030: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.029: 0.026: 0.023: 0.019: 0.015:

Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:

y= -438: -423: -408: -389: -371: -349: -328: -303: -279: -252: -226: -197: -170: -139: -110:

x= -198: -226: -253: -279: -304: -328: -350: -371: -390: -408: -424: -438: -450: -461: -470:

Qc : 0.012: 0.008: 0.005: 0.003: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -78: -48: -16: 15:

x= -477: -482: -485: -486:

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

Координаты точки : X= 16.0 м, Y= -486.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0314155 доли ПДКмр|
| 0.0047123 мг/м3 |

Достигается при заданном направлении 0 град.
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ												
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния					
----	<Об-П>	<Ис>	----	M-(Mq)	----	C(доля ПДК)	-----	-----	b=C/M			
	1	000201	0027	T		0.0278	0.023692	75.4		75.4	0.852900445	
	2	000201	0029	T		0.0183	0.004196	13.4		88.8	0.228882164	
	3	000201	0028	T		0.0332	0.002988	9.5		98.3	0.090029538	
				В сумме =		0.030876		98.3				
				Суммарный вклад остальных =		0.000539		1.7				

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :034 Байганинский район.

Объект :0002 Месторождение Таскудук .

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП)

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
000201 0026	T	1.2	0.089	5.00	0.0311	477.0	25	25					1.0	1.000	0.0135800
000201 0027	T	1.5	0.17	17.98	0.4226	477.0	25	25					1.0	1.000	0.0666667
000201 0028	T	3.0	0.10	197.8	1.55	450.0	25	25					1.0	1.000	0.0796667
000201 0029	T	3.0	0.080	136.5	0.6860	450.0	25	25					1.0	1.000	0.0440000

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :034 Байганинский район.

Объект :0002 Месторождение Таскудук .

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП)

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3



Корректировка НДВ м/р Таскудук на 2026-2035гг

		Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm		
п/п-коб-п-ис				[доли ПДК]		[м/с]	[м]	
1	000201 0026	0.013580	T	0.639946	1.25	16.0		
2	000201 0027	0.066667	T	0.504711	4.95	45.3		
3	000201 0028	0.079667	T	0.059276	18.85	140.5		
4	000201 0029	0.044000	T	0.059294	10.41	104.4		
Суммарный Mq = 0.203913 г/с								
Сумма Cm по всем источникам =				1.263227 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 3.98 м/с								

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :034 Байганинский район.

Объект :0002 Месторождение Таскудук .

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП)

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x1500 с шагом 150

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: фиксированное = 0 град.

Скорость ветра фиксированная = 0.5 м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 3.98 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :034 Байганинский район.

Объект :0002 Месторождение Таскудук .

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП)

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 0 м; Y= 0

Длина и ширина : L= 1500 м; B= 1500 м

Шаг сетки (dX=dY) : D= 150 м

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: фиксированное = 0 град.

Скорость ветра фиксированная = 0.5 м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
*-----C-----										
1-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
2-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
3-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
4-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
5-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
6-C	.	.	.	.	0.002	.	.	.	.	C- 6
7-	.	.	.	.	0.001	0.082	0.007	.	.	7
8-	.	.	.	.	0.011	0.045	0.022	0.001	.	8
9-	.	.	.	.	0.003	0.015	0.029	0.021	0.005	0.001
10-	.	.	.	.	0.001	0.005	0.014	0.020	0.017	0.008
11-	.	.	.	.	0.001	0.002	0.006	0.012	0.015	0.013
-----C-----										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm = 0.0820147 долей ПДКмр
= 0.0410073 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xm = 0.0 м

(X-столбец 6, Y-строка 7) Ym = -150.0 м

При заданном направлении ветра : 0.0 град.

и заданной скорости ветра : 0.50 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014



Корректировка НДВ м/р Таскудук на 2026-2035гг

Город :034 Байганинский район.

Объект :0002 Месторождение Таскудук .

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП)

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 79

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: фиксированное = 0 град.

Скорость ветра фиксированная = 0.5 м/с

Расшифровка обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	

-Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|

y= 15: 16: 47: 109: 140: 170: 200: 228: 256: 283: 309: 334: 358: 380: 419:

x= -486: -486: -485: -477: -469: -461: -449: -438: -423: -408: -389: -371: -349: -328: -283:

y= 453: 480: 502: 516: 524: 524: 518: 505: 485: 458: 426: 388: 344: 297: 245:

x= -234: -182: -126: -69: -10: 49: 108: 166: 221: 274: 324: 369: 410: 445: 474:

y= 190: 133: 75: 16: -43: -101: -158: -212: -262: -308: -350: -371: -390: -408: -424:

x= 497: 513: 523: 525: 520: 509: 490: 466: 434: 398: 358: 333: 309: 282: 256:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.008:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004:

y= -438: -450: -461: -470: -477: -482: -485: -486: -485: -481: -477: -469: -461: -449:

x= 227: 200: 169: 140: 108: 78: 46: 16: 15: -17: -48: -79: -110: -140: -170:

Qc : 0.012: 0.015: 0.018: 0.021: 0.024: 0.026: 0.027: 0.027: 0.026: 0.024: 0.022: 0.019: 0.016: 0.013:

Cc : 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.008: 0.006:

y= -438: -423: -408: -389: -371: -349: -328: -303: -279: -252: -226: -197: -170: -139: -110:

x= -198: -226: -253: -279: -304: -328: -350: -371: -390: -408: -424: -438: -450: -461: -470:

Qc : 0.009: 0.007: 0.004: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -78: -48: -16: 15:

x= -477: -482: -485: -486:

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

Координаты точки : X= 16.0 м, Y= -486.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0267300 доли ПДКмр|
| 0.0133650 мг/м3 |

Достигается при заданном направлении 0 град.

и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000201	0027	T	0.0667	0.016726	62.6	62.6 0.250888616
2	000201	0026	T	0.0136	0.007158	26.8	89.4 0.527099013
3	000201	0029	T	0.0440	0.001784	6.7	96.0 0.040539008
В сумме =				0.025668	96.0		
Суммарный вклад остальных =				0.001062	4.0		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :034 Байганинский район.

Объект :0002 Месторождение Таскудук .

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП)

Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3



Корректировка НДС м/р Таскудук на 2026-2035гг

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alt	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>	<Ис>	м	м	м/с	м/с	градС	м	м	м	м	м	м	м	м	г/с
000201 0026	T	1.2	0.089	5.00	0.0311	477.0	25	25					1.0	1.000	0.0321000
000201 0027	T	1.5	0.17	17.98	0.4226	477.0	25	25					1.0	1.000	0.3444445
000201 0028	T	3.0	0.10	197.8	1.55	450.0	25	25					1.0	1.000	0.4116111
000201 0029	T	3.0	0.080	136.5	0.6860	450.0	25	25					1.0	1.000	0.2273333

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :034 Байганинский район.

Объект :0002 Месторождение Таскудук .

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП)

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	<об-п>	<ис>		[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000201 0026	0.032100	T	0.151269	1.25	16.0
2	000201 0027	0.344444	T	0.260767	4.95	45.3
3	000201 0028	0.411611	T	0.030626	18.85	140.5
4	000201 0029	0.227333	T	0.030635	10.41	104.4
Суммарный Mq = 1.015489 г/с						
Сумма Cm по всем источникам =				0.473297 долей ПДК		
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				5.02 м/с		

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :034 Байганинский район.

Объект :0002 Месторождение Таскудук .

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП)

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x1500 с шагом 150

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: фиксированное = 0 град.

Скорость ветра фиксированная = 0.5 м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 5.02 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :034 Байганинский район.

Объект :0002 Месторождение Таскудук .

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП)

Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1	
Координаты центра : X=	0 м; Y= 0
Длина и ширина : L=	1500 м; B= 1500 м
Шаг сетки (dX=dY) : D=	150 м

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: фиксированное = 0 град.

Скорость ветра фиксированная = 0.5 м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
*--	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
1-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
2-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
3-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
4-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
5-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
6-C	.	.	.	.	0.001	.	.	.	.	C- 6
7-	.	.	.	.	0.030	0.003	.	.	.	7



Корректировка НДВ м/р Таскудук на 2026-2035гг

8-	.	.	.	.	0.005	0.019	0.009	0.001	.	.	.	-	8
9-	.	.	.	0.001	0.007	0.013	0.009	0.002	.	.	.	-	9
10-	.	.	0.001	0.002	0.006	0.009	0.007	0.003	0.001	.	.	-	10
11-	.	.	0.001	0.003	0.005	0.007	0.006	0.004	0.002	.	.	-	11
----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> $C_m = 0.0300669$ долей ПДКмр
= 0.1503343 мг/м³
Достигается в точке с координатами: $X_m = 0.0$ м
(X-столбец 6, Y-строка 7) $Y_m = -150.0$ м
При заданном направлении ветра : 0.0 град.
и заданной скорости ветра : 0.50 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :034 Байганинский район.
Объект :0002 Месторождение Таскудук .
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП)
Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м³

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 79
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: фиксированное = 0 град.
Скорость ветра фиксированная = 0.5 м/с

Расшифровка обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	

-Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается	

y= 15: 16: 47: 109: 140: 170: 200: 228: 256: 283: 309: 334: 358: 380: 419:

x= -486: -486: -485: -477: -469: -461: -449: -438: -423: -408: -389: -371: -349: -328: -283:

y= 453: 480: 502: 516: 524: 524: 518: 505: 485: 458: 426: 388: 344: 297: 245:

x= -234: -182: -126: -69: -10: 49: 108: 166: 221: 274: 324: 369: 410: 445: 474:

y= 190: 133: 75: 16: -43: -101: -158: -212: -262: -308: -350: -371: -390: -408: -424:

x= 497: 513: 523: 525: 520: 509: 490: 466: 434: 398: 358: 333: 309: 282: 256:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.002: 0.004: 0.007: 0.018:

y= -438: -450: -461: -470: -477: -482: -485: -486: -485: -481: -477: -469: -461: -449:

x= 227: 200: 169: 140: 108: 78: 46: 16: 15: -17: -48: -79: -110: -140: -170:

Qc : 0.005: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:

Cc : 0.026: 0.033: 0.040: 0.047: 0.053: 0.057: 0.059: 0.059: 0.059: 0.057: 0.054: 0.049: 0.042: 0.035: 0.028:

y= -438: -423: -408: -389: -371: -349: -328: -303: -279: -252: -226: -197: -170: -139: -110:

x= -198: -226: -253: -279: -304: -328: -350: -371: -390: -408: -424: -438: -450: -461: -470:

Qc : 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.021: 0.014: 0.009: 0.005: 0.003: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -78: -48: -16: 15:

x= -477: -482: -485: -486:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 16.0 м, Y= -486.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0118042 доли ПДКмр|
| 0.0590209 мг/м³ |



Корректировка НДС м/р Таскудук на 2026-2035гг

Достигается при заданном направлении 0 град.
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния		
1	000201	0027	T	0.3444	0.008642	73.2	73.2	0.025088910	
2	000201	0026	T	0.0321	0.001692	14.3	87.5	0.052709896	
3	000201	0029	T	0.2273	0.000922	7.8	95.4	0.004053907	
В сумме =				0.011255	95.4				
Суммарный вклад остальных =				0.000549	4.6				

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :034 Байганинский район.

Объект :0002 Месторождение Таскудук .

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП)

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
000201	0027	T	1.5	0.17	17.98	0.4226	477.0	25	25				3.0	1.000	0.0000007
000201	0028	T	3.0	0.10	197.8	1.55	450.0	25	25				3.0	1.000	0.0000008
000201	0029	T	3.0	0.080	136.5	0.6860	450.0	25	25				3.0	1.000	0.0000004

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :034 Байганинский район.

Объект :0002 Месторождение Таскудук .

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП)

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm	
1	000201	0027	T	0.00000067	0.757445	4.95	22.7
2	000201	0028	T	0.00000080	0.088914	18.85	70.3
3	000201	0029	T	0.00000044	0.088941	10.41	52.2
Суммарный Mq =				0.00000190	г/с		
Сумма См по всем источникам =				0.935300	долей ПДК		
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				6.79	м/с		

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :034 Байганинский район.

Объект :0002 Месторождение Таскудук .

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП)

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x1500 с шагом 150

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: фиксированное = 0 град.

Скорость ветра фиксированная = 0.5 м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 6.79 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :034 Байганинский район.

Объект :0002 Месторождение Таскудук .

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП)

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Параметры расчетного прямоугольника No 1	
Координаты центра : X=	0 м; Y= 0
Длина и ширина : L=	1500 м; B= 1500 м
Шаг сетки (dX=dY) : D=	150 м

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: фиксированное = 0 град.



Корректировка НДВ м/р Таскудук на 2026-2035гг Скорость ветра фиксированная = 0.5 м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
*	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
1-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 1
2-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 2
3-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 3
4-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 4
5-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 5
6-С	.	.	.	.	.	0.000	.	.	.	.	С- 6	
7-	.	.	.	.	0.039	0.003	.	.	.	.	.	- 7
8-	.	.	.	.	0.005	0.021	0.010	0.001	.	.	.	- 8
9-	.	.	.	.	0.001	0.006	0.012	0.009	0.002	.	.	- 9
10-	.	.	.	.	0.002	0.005	0.007	0.006	0.003	0.001	.	-10
11-	.	.	.	.	0.001	0.002	0.003	0.004	0.004	0.002	0.001	-11
	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> $C_m = 0.0388999$ долей ПДКмр
= 0.0000004 мг/м3
Достигается в точке с координатами: $X_m = 0.0$ м
(Х-столбец 6, Y-строка 7) $Y_m = -150.0$ м
При заданном направлении ветра : 0.0 град.
и заданной скорости ветра : 0.50 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :034 Байганинский район.
Объект :0002 Месторождение Таскудук .
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП)
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 79
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: фиксированное = 0 град.
Скорость ветра фиксированная = 0.5 м/с

Расшифровка обозначений
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |
Ки - код источника для верхней строки Ви
-Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается

y= 15: 16: 47: 109: 140: 170: 200: 228: 256: 283: 309: 334: 358: 380: 419:

x= -486: -486: -485: -477: -469: -461: -449: -438: -423: -408: -389: -371: -349: -328: -283:

y= 453: 480: 502: 516: 524: 524: 518: 505: 485: 458: 426: 388: 344: 297: 245:

x= -234: -182: -126: -69: -10: 49: 108: 166: 221: 274: 324: 369: 410: 445: 474:

y= 190: 133: 75: 16: -43: -101: -158: -212: -262: -308: -350: -371: -390: -408: -424:

x= 497: 513: 523: 525: 520: 509: 490: 466: 434: 398: 358: 333: 309: 282: 256:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -438: -450: -461: -470: -477: -482: -485: -486: -485: -481: -477: -469: -461: -449:

x= 227: 200: 169: 140: 108: 78: 46: 16: 15: -17: -48: -79: -110: -140: -170:

Qс : 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.005:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:



Корректировка НДВ м/р Таскудук на 2026-2035гг

y= -438: -423: -408: -389: -371: -349: -328: -303: -279: -252: -226: -197: -170: -139: -110:

x= -198: -226: -253: -279: -304: -328: -350: -371: -390: -408: -424: -438: -450: -461: -470:

Qc : 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -78: -48: -16: 15:

x= -477: -482: -485: -486:

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

Координаты точки : X= 16.0 м, Y= -486.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0111198 доли ПДКмр|
| 0.0000001 мг/м3 |

Достигается при заданном направлении 0 град.
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000201 0027	T	0.00000067	0.008533	76.7	76.7	12793.52
2	000201 0029	T	0.00000044	0.001511	13.6	90.3	3433.23
3	000201 0028	T	0.00000080	0.001076	9.7	100.0	1350.44
В сумме =				0.011120	100.0		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :034 Байганинский район.

Объект :0002 Месторождение Таскудук .

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП)

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>	<Ис>	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М
000201	0027	T	1.5	0.17	17.98	0.4226	477.0	25	25				1.0	1.000	0.0066667
000201	0028	T	3.0	0.10	197.8	1.55	450.0	25	25				1.0	1.000	0.0079667
000201	0029	T	3.0	0.080	136.5	0.6860	450.0	25	25				1.0	1.000	0.0044000

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :034 Байганинский район.

Объект :0002 Месторождение Таскудук .

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП)

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Источники					Их расчетные параметры				
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm			
1	000201 0027	0.006667	T	0.504711	4.95	45.3			
2	000201 0028	0.007967	T	0.059276	18.85	140.5			
3	000201 0029	0.004400	T	0.059294	10.41	104.4			
Суммарный Mq =					0.019033	г/с			
Сумма См по всем источникам =					0.623281	долей ПДК			
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					6.79	м/с			

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :034 Байганинский район.

Объект :0002 Месторождение Таскудук .

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП)

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x1500 с шагом 150

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: фиксированное = 0 град.

Скорость ветра фиксированная = 0.5 м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 6.79 м/с



Корректировка НДВ м/р Таскудук на 2026-2035гг

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :034 Байганинский район.

Объект :0002 Месторождение Таскудук .

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП)

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 0 м; Y= 0 |
Длина и ширина : L= 1500 м; B= 1500 м |
Шаг сетки (dX=dY) : D= 150 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: фиксированное = 0 град.

Скорость ветра фиксированная = 0.5 м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
*-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1-
2-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2-
3-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3-
4-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4-
5-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5-
6-С	.	.	.	.	0.000	.	.	.	.	С- 6
7-	.	.	.	.	0.038	0.003	.	.	.	7-
8-	.	.	.	0.007	0.030	0.015	0.001	.	.	8-
9-	.	.	0.002	0.011	0.021	0.015	0.004	.	.	9-
10-	.	0.001	0.004	0.010	0.015	0.012	0.006	0.002	.	10-
11-	.	0.002	0.005	0.009	0.011	0.010	0.006	0.003	0.001	11-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> С_м = 0.0381051 долей ПДКмр
= 0.0019053 мг/м3

Достигается в точке с координатами: X_м = 0.0 м

(X-столбец 6, Y-строка 7) Y_м = -150.0 м

При заданном направлении ветра : 0.0 град.

и заданной скорости ветра : 0.50 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :034 Байганинский район.

Объект :0002 Месторождение Таскудук .

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП)

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 79

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: фиксированное = 0 град.

Скорость ветра фиксированная = 0.5 м/с

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |
Ки - код источника для верхней строки Ви |

-Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|

y= 15: 16: 47: 109: 140: 170: 200: 228: 256: 283: 309: 334: 358: 380: 419:

x= -486: -486: -485: -477: -469: -461: -449: -438: -423: -408: -389: -371: -349: -328: -283:

y= 453: 480: 502: 516: 524: 524: 518: 505: 485: 458: 426: 388: 344: 297: 245:

x= -234: -182: -126: -69: -10: 49: 108: 166: 221: 274: 324: 369: 410: 445: 474:



Корректировка НДВ м/р Таскудук на 2026-2035гг

y= 190: 133: 75: 16: -43: -101: -158: -212: -262: -308: -350: -371: -390: -408: -424:

x= 497: 513: 523: 525: 520: 509: 490: 466: 434: 398: 358: 333: 309: 282: 256:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.006:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -438: -450: -461: -470: -477: -482: -485: -486: -485: -481: -477: -469: -461: -449:

x= 227: 200: 169: 140: 108: 78: 46: 16: 15: -17: -48: -79: -110: -140: -170:

Qc : 0.008: 0.011: 0.013: 0.016: 0.017: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.019: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.009:

Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:

y= -438: -423: -408: -389: -371: -349: -328: -303: -279: -252: -226: -197: -170: -139: -110:

x= -198: -226: -253: -279: -304: -328: -350: -371: -390: -408: -424: -438: -450: -461: -470:

Qc : 0.007: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -78: -48: -16: 15:

x= -477: -482: -485: -486:

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

Координаты точки : X= 16.0 м, Y= -486.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0195720 доли ПДКмр|

| 0.0009786 мг/м3 |

Достигается при заданном направлении 0 град.

и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----							
<Об-П> <Ис> <М> <М(М)> <С[доли ПДК]> <Сум. %> <Коэф. влияния>							
----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----							
1	000201	0027	T	0.006667	0.016726	85.5	2.5088861
2	000201	0029	T	0.004400	0.001784	9.1	0.405390084
3	000201	0028	T	0.007967	0.001062	5.4	0.133350581
В сумме =				0.019572	100.0		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :034 Байганинский район.

Объект :0002 Месторождение Таскудук .

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП)

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----															
000201	0027	T	1.5	0.17	17.98	0.4226	477.0	25	25				1.0	1.000	0.1611111
000201	0028	T	3.0	0.10	197.8	1.55	450.0	25	25				1.0	1.000	0.1925278
000201	0029	T	3.0	0.080	136.5	0.6860	450.0	25	25				1.0	1.000	0.1063333
000201	6280	П1	2.0			0.0	15	15	1	1	0.1	0.100	0	3.000000	

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :034 Байганинский район.

Объект :0002 Месторождение Таскудук .

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП)

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm	
----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----							
<п/п> <об-п> <ис> <доли ПДК> <м/с> <м> <м> <м>							



Корректировка НДВ м/р Таскудук на 2026-2035гг

1	000201 0027	0.161111	T	0.609859	4.95	45.3
2	000201 0028	0.192528	T	0.071625	18.85	140.5
3	000201 0029	0.106333	T	0.071647	10.41	104.4
4	000201 6280	3.000000	П	107.149574	0.50	11.4
Суммарный Мq = 3.459972 г/с						
Сумма См по всем источникам = 107.902702 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.54 м/с						

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :034 Байганинский район.

Объект :0002 Месторождение Таскудук .

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП)

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x1500 с шагом 150

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: фиксированное = 0 град.

Скорость ветра фиксированная = 0.5 м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.54 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :034 Байганинский район.

Объект :0002 Месторождение Таскудук .

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП)

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1____
 | Координаты центра : X= 0 м; Y= 0 |
 | Длина и ширина : L= 1500 м; B= 1500 м |
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 150 м |
 |_____

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: фиксированное = 0 град.

Скорость ветра фиксированная = 0.5 м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
*--	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
1-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 1
2-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 2
3-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 3
4-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 4
5-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 5
6-С	.	.	.	.	.	0.743	.	.	.	.	.	С- 6
7-	.	.	.	.	0.032	4.174	0.156	.	.	.	.	- 7
8-	.	.	.	0.012	0.407	1.592	0.645	0.028	.	.	.	- 8
9-	.	.	0.007	0.097	0.515	0.962	0.636	0.149	0.013	.	.	- 9
10-	.	0.005	0.039	0.185	0.479	0.685	0.541	0.235	0.057	0.008	.	-10
11-	0.004	0.021	0.084	0.227	0.421	0.531	0.455	0.266	0.106	0.029	0.006	-11
	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 4.1738958 долей ПДКмр
 = 4.1738958 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 0.0 м

(Х-столбец 6, Y-строка 7) Yм = -150.0 м

При заданном направлении ветра : 0.0 град.

и заданной скорости ветра : 0.50 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :034 Байганинский район.



Корректировка НДВ м/р Таскудук на 2026-2035гг

Объект :0002 Месторождение Таскудук .

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП)

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 79

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: фиксированное = 0 град.

Скорость ветра фиксированная = 0.5 м/с

Расшифровка обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Vi - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]	
Ki - код источника для верхней строки Vi	

-Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|

y= 15: 16: 47: 109: 140: 170: 200: 228: 256: 283: 309: 334: 358: 380: 419:

x= -486: -486: -485: -477: -469: -461: -449: -438: -423: -408: -389: -371: -349: -328: -283:

y= 453: 480: 502: 516: 524: 524: 518: 505: 485: 458: 426: 388: 344: 297: 245:

x= -234: -182: -126: -69: -10: 49: 108: 166: 221: 274: 324: 369: 410: 445: 474:

y= 190: 133: 75: 16: -43: -101: -158: -212: -262: -308: -350: -371: -390: -408: -424:

x= 497: 513: 523: 525: 520: 509: 490: 466: 434: 398: 358: 333: 309: 282: 256:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.017: 0.042: 0.083: 0.150: 0.232:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.017: 0.042: 0.083: 0.150: 0.232:

: : : : : : : : : : : : : : : :

Vi : : : : : : : : : : : : : : : :

Ki : : : : : : : : : : : : : : : :

Vi : : : : : : : : : : : : : : : :

Ki : : : : : : : : : : : : : : : :

Vi : : : : : : : : : : : : : : : :

Ki : : : : : : : : : : : : : : : :

y= -438: -450: -461: -470: -477: -482: -485: -486: -485: -481: -477: -469: -461: -449:

x= 227: 200: 169: 140: 108: 78: 46: 16: 15: -17: -48: -79: -110: -140: -170:

Qc : 0.336: 0.440: 0.558: 0.659: 0.755: 0.822: 0.867: 0.882: 0.882: 0.866: 0.823: 0.751: 0.658: 0.552: 0.437:

Cc : 0.336: 0.440: 0.558: 0.659: 0.755: 0.822: 0.867: 0.882: 0.882: 0.866: 0.823: 0.751: 0.658: 0.552: 0.437:

: : : : : : : : : : : : : : : :

Vi : 0.325: 0.426: 0.542: 0.641: 0.734: 0.800: 0.844: 0.858: 0.858: 0.843: 0.802: 0.731: 0.641: 0.538: 0.426:

Ki : 6280 : 6280 : 6280 : 6280 : 6280 : 6280 : 6280 : 6280 : 6280 : 6280 : 6280 : 6280 : 6280 : 6280 :

Vi : 0.009: 0.011: 0.014: 0.016: 0.018: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.018: 0.017: 0.015: 0.012: 0.010:

Ki : 0027 : 0027 : 0027 : 0027 : 0027 : 0027 : 0027 : 0027 : 0027 : 0027 : 0027 : 0027 : 0027 :

Vi : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

Ki : 0029 : 0029 : 0029 : 0029 : 0029 : 0029 : 0029 : 0029 : 0029 : 0029 : 0029 : 0029 : 0029 :

y= -438: -423: -408: -389: -371: -349: -328: -303: -279: -252: -226: -197: -170: -139: -110:

x= -198: -226: -253: -279: -304: -328: -350: -371: -390: -408: -424: -438: -450: -461: -470:

Qc : 0.330: 0.229: 0.146: 0.082: 0.041: 0.016: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.330: 0.229: 0.146: 0.082: 0.041: 0.016: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

: : : : : : : : : : : : : : : :

Vi : 0.322: 0.223: 0.143: 0.080: 0.040: 0.016: : : : : : : : : :

Ki : 6280 : 6280 : 6280 : 6280 : 6280 : 6280 : : : : : : : : : :

Vi : 0.007: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: : : : : : : : : :

Ki : 0027 : 0027 : 0027 : 0027 : 0027 : : : : : : : : : :

Vi : 0.001: 0.000: : : : : : : : : : : : : : :

Ki : 0029 : 0029 : : : : : : : : : : : : : : :

y= -78: -48: -16: 15:

x= -477: -482: -485: -486:

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

Координаты точки : X= 15.0 м, Y= -486.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.8817840 доли ПДКмр|
0.8817840 мг/м3 |



Корректировка НДВ м/р Таскудук на 2026-2035гг

Достигается при заданном направлении 0 град.

и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000201 6280	П1	3.0000	0.858143	97.3	97.3	0.286047727
			В сумме =	0.858143	97.3		
			Суммарный вклад остальных =	0.023641	2.7		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :034 Байганинский район.

Объект :0002 Месторождение Таскудук .

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП)

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)

(516)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
000201 0026	T	1.2	0.089	5.00	0.0311	477.0	25	25			1.0	1.000	0	0.0064600	
000201 0027	T	1.5	0.17	17.98	0.4226	477.0	25	25			1.0	1.000	0	0.4266667	
000201 0028	T	3.0	0.10	197.8	1.55	450.0	25	25			1.0	1.000	0	0.5098667	
000201 0029	T	3.0	0.080	136.5	0.6860	450.0	25	25			1.0	1.000	0	0.2816000	
000201 0026	T	1.2	0.089	5.00	0.0311	477.0	25	25			1.0	1.000	0	0.0135800	
000201 0027	T	1.5	0.17	17.98	0.4226	477.0	25	25			1.0	1.000	0	0.0666667	
000201 0028	T	3.0	0.10	197.8	1.55	450.0	25	25			1.0	1.000	0	0.0796667	
000201 0029	T	3.0	0.080	136.5	0.6860	450.0	25	25			1.0	1.000	0	0.0440000	

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :034 Байганинский район.

Объект :0002 Месторождение Таскудук .

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП)

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)

(516)

- Для групп суммации выброс $M_q = M_1/ПДК_1 + \dots + M_n/ПДК_n$, а суммарная концентрация $C_m = C_{m1}/ПДК_1 + \dots + C_{mn}/ПДК_n$															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm		Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm	
1	000201 0026	0.059460	T	1.401002	1.25	16.0		1	000201 0026	0.059460	T	1.401002	1.25	16.0	
2	000201 0027	2.266667	T	8.580084	4.95	45.3		2	000201 0027	2.266667	T	8.580084	4.95	45.3	
3	000201 0028	2.708667	T	1.007689	18.85	140.5		3	000201 0028	2.708667	T	1.007689	18.85	140.5	
4	000201 0029	1.496000	T	1.007999	10.41	104.4		4	000201 0029	1.496000	T	1.007999	10.41	104.4	
Суммарный $M_q = 6.530793$ (сумма $M_q/ПДК$ по всем примесям)															
Сумма C_m по всем источникам = 11.996774 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 6.15 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :034 Байганинский район.

Объект :0002 Месторождение Таскудук .

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП)

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)

(516)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x1500 с шагом 150

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: фиксированное = 0 град.

Скорость ветра фиксированная = 0.5 м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св} = 6.15$ м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :034 Байганинский район.

Объект :0002 Месторождение Таскудук .

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП)



Корректировка НДВ м/р Таскудук на 2026-2035гг
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)

Параметры расчетного прямоугольника_No 1 _____
| Координаты центра : X= 0 м; Y= 0 |
| Длина и ширина : L= 1500 м; B= 1500 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 150 м |
|_____

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: фиксированное = 0 град.
Скорость ветра фиксированная = 0.5 м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
*--	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
1-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 1
2-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 2
3-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 3
4-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 4
5-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 5
6-С	.	.	.	.	.	0.010	.	.	.	.	.	С- 6
7-	.	.	.	.	0.006	0.744	0.064	.	.	.	.	- 7
8-	.	.	.	0.004	0.129	0.536	0.263	0.016	.	.	.	- 8
9-	.	.	0.003	0.037	0.193	0.375	0.269	0.071	0.007	.	.	- 9
10-	.	0.002	0.015	0.070	0.183	0.269	0.222	0.103	0.027	0.004	.	-10
11-	0.001	0.008	0.031	0.083	0.156	0.200	0.176	0.107	0.045	0.013	0.003	-11
	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	

В целом по расчетному прямоугольнику:
Безразмерная макс. концентрация ---> С_м = 0.7439165
Достигается в точке с координатами: X_м = 0.0 м
(X-столбец 6, Y-строка 7) Y_м = -150.0 м
При заданном направлении ветра : 0.0 град.
и заданной скорости ветра : 0.50 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :034 Байганинский район.
Объект :0002 Месторождение Таскудук .
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП)
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 79
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: фиксированное = 0 град.
Скорость ветра фиксированная = 0.5 м/с

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]
Вн - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]
Ки - код источника для верхней строки Вн

|_____

| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|
|_____

y= 15: 16: 47: 109: 140: 170: 200: 228: 256: 283: 309: 334: 358: 380: 419:

x= -486: -486: -485: -477: -469: -461: -449: -438: -423: -408: -389: -371: -349: -328: -283:

y= 453: 480: 502: 516: 524: 524: 518: 505: 485: 458: 426: 388: 344: 297: 245:

x= -234: -182: -126: -69: -10: 49: 108: 166: 221: 274: 324: 369: 410: 445: 474:

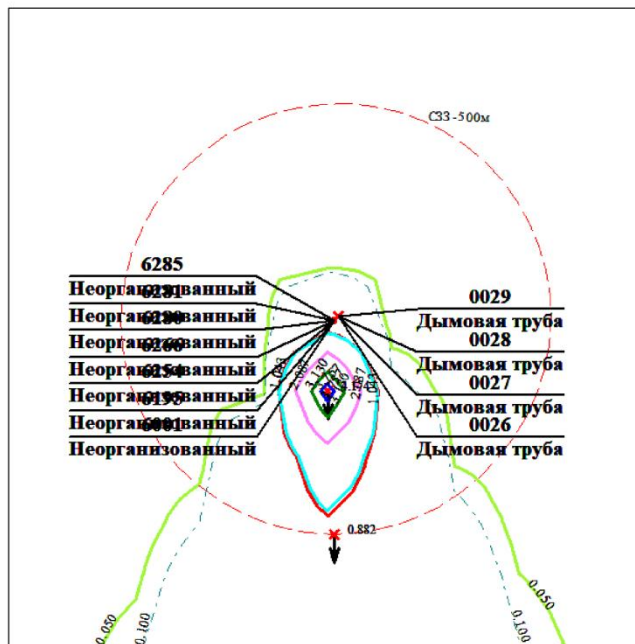
y= 190: 133: 75: 16: -43: -101: -158: -212: -262: -308: -350: -371: -390: -408: -424:

x= 497: 513: 523: 525: 520: 509: 490: 466: 434: 398: 358: 333: 309: 282: 256:



Корректировка НДВ м/р Таскудук на 2026-2035гг

Город : 034 Байганинский район
 Объект : 0002 Месторождение Таскудук 2023г. Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)



Условные обозначения:
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Максим. значение концентрации
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК
 0.100 ПДК
 1.0 ПДК
 1.043 ПДК
 2.087 ПДК
 3.130 ПДК
 3.757 ПДК

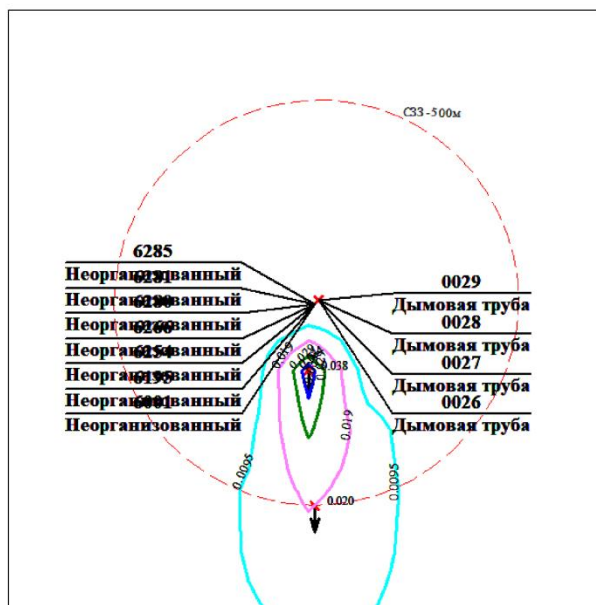
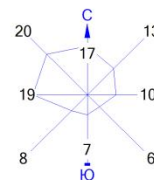
0 110 330м.
 Масштаб 1:11000

Макс концентрация 4.1738958 ПДК достигается в точке x= 0 y= -150
 При опасном направлении 0° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 11*11
 Расчёт на существующее положение.



Корректировка НДВ м/р Таскудук на 2026-2035гг

Город : 034 Байганинский район
Объект : 0002 Месторождение Таскудук 2023г. Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)



Условные обозначения:
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
0.0095 ПДК
0.019 ПДК
0.029 ПДК
0.034 ПДК

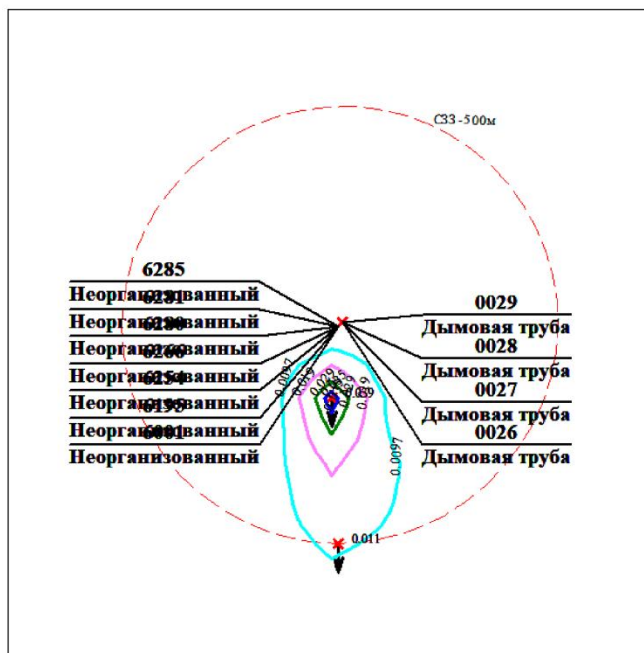
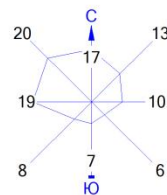
0 110 330м.
Масштаб 1:11000

Макс концентрация 0.0381051 ПДК достигается в точке $x=0$ $y=-150$
При опасном направлении 0° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,
шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 11*11
Расчет на существующее положение.



Корректировка НДВ м/р Таскудук на 2026-2035гг

Город : 034 Байганинский район
Объект : 0002 Месторождение Таскудук 2023г. Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)



Условные обозначения:
[Red dashed line] Санитарно-защитные зоны, группа N 01
[Red star] Максим. значение концентрации
[Black line] Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
[Cyan line] 0.0097 ПДК
[Magenta line] 0.019 ПДК
[Green line] 0.029 ПДК
[Blue line] 0.035 ПДК

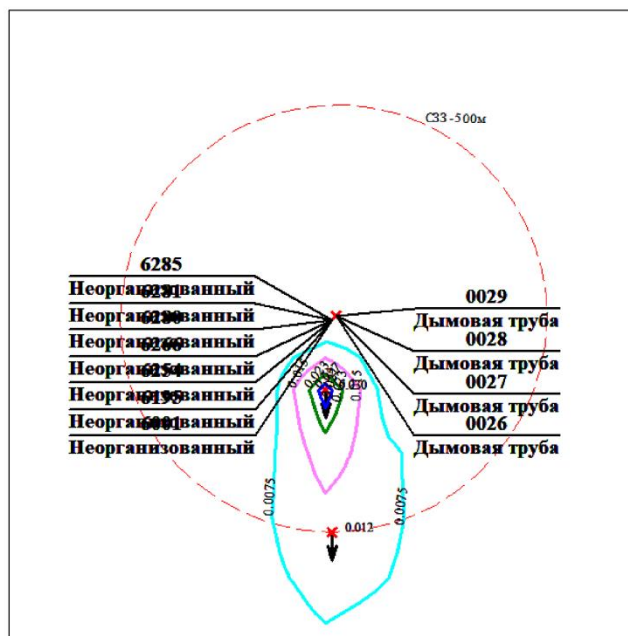
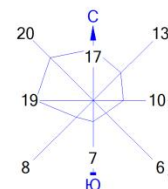
0 110 330м.
Масштаб 1:11000

Макс концентрация 0.0388999 ПДК достигается в точке $x=0$ $y=-150$
При опасном направлении 0° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,
шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 11×11
Расчёт на существующее положение.



Корректировка НДВ м/р Таскудук на 2026-2035гг

Город : 034 Байганинский район
Объект : 0002 Месторождение Таскудук 2023г. Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)



Условные обозначения:
[Red dashed line] Санитарно-защитные зоны, группа N 01
[Red arrow] Максим. значение концентрации
[Black line] Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
[Cyan line] 0.0075 ПДК
[Magenta line] 0.015 ПДК
[Green line] 0.023 ПДК
[Blue line] 0.027 ПДК

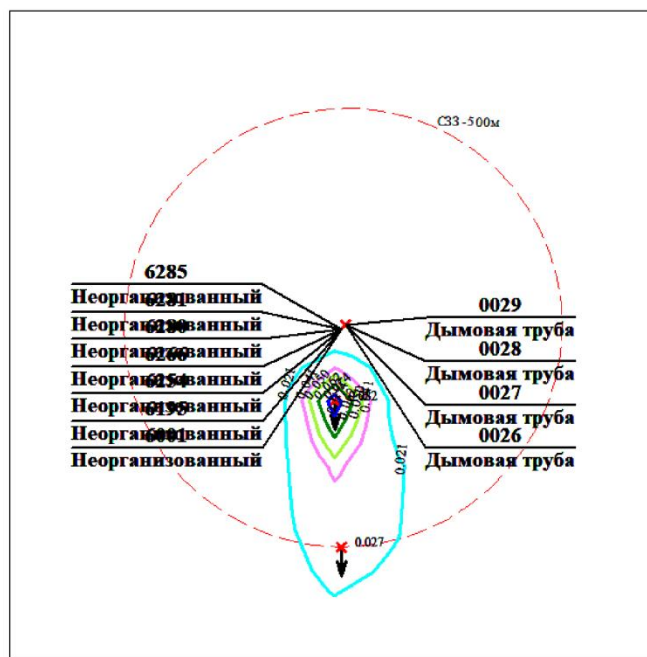
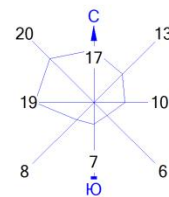
0 110 330м.
Масштаб 1:11000

Макс концентрация 0.0300669 ПДК достигается в точке $x=0$ $y=-150$
При опасном направлении 0° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,
шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 11*11
Расчёт на существующее положение.



Корректировка НДВ м/р Таскудук на 2026-2035гг

Город : 034 Байганинский район
 Объект : 0002 Месторождение Таскудук 2023г. Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

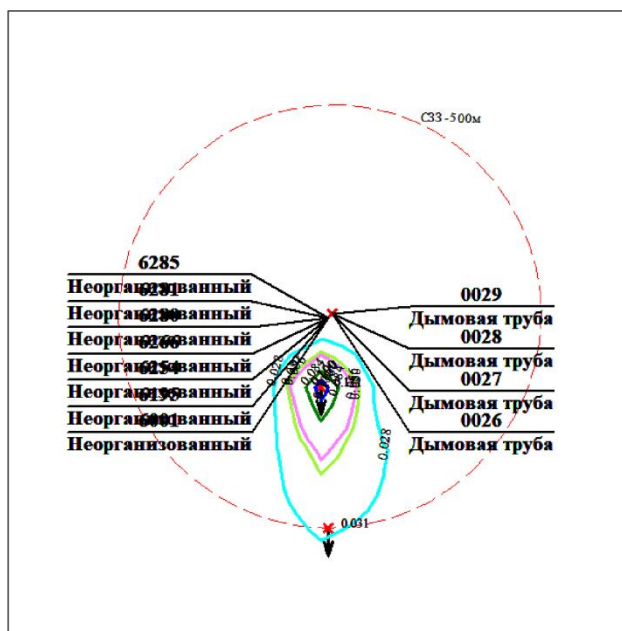
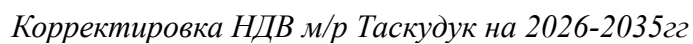


Условные обозначения:
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Максим. значение концентрации
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.021 ПДК
 0.041 ПДК
 0.050 ПДК
 0.062 ПДК
 0.074 ПДК

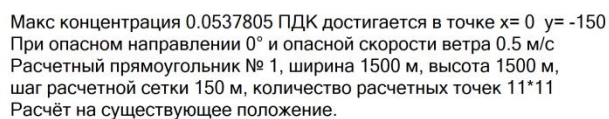
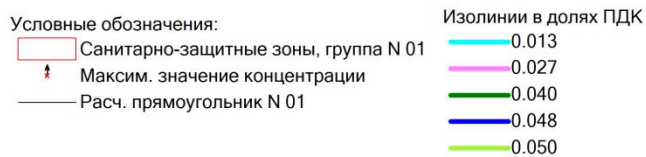
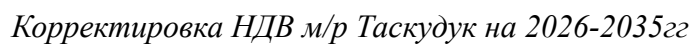
0 110 330м.
 Масштаб 1:11000

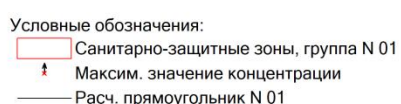
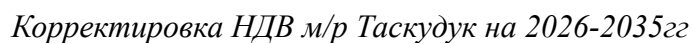
Макс концентрация 0.0820147 ПДК достигается в точке $x=0$ $y=-150$
 При опасном направлении 0° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 11×11
 Расчет на существующее положение.



0 110 330м.
Масштаб 1:11000

Макс концентрация 0.1114203 ПДК достигается в точке $x = 0$ $y = -150$
 При опасном направлении 0° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 11*11
 Расчет на существующее положение.





0 110 330м.
Масштаб 1:11000

Макс концентрация 0.6619017 ПДК достигается в точке $x = 0$ $y = -150$
 При опасном направлении 0° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 11×11
 Расчёт на существующее положение.



Лицензия



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

20.06.2007 года

00975P

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "Алия и Ко"

БИН: 070540000971

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

на занятие

выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Особые условия

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Примечание

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар

Комитет экологического регулирования и контроля Министерства окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан. Министерство окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи

**Срок действия
лицензии**

Место выдачи

г.Астана



ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 00975Р

Дата выдачи лицензии 20.06.2007 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Экологическая экспертиза
- Экологический аудит
- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью "Алия и Ко"

БИН: 070540000971

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Производственная база

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар

Комитет экологического регулирования и контроля Министерства окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан. Министерство окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо)

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))



Корректировка НДВ м/р Таскудук на 2026-2035гг

Номер приложения

Срок действия

**Дата выдачи
приложения** 20.06.2007

Место выдачи г. Астана