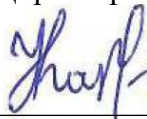


Индивидуальный предприниматель Карабалин Н.У.

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор ИП Карабалин Н.У.


«___» _____ 2025 г.



ПРОЕКТ
НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗ-
НЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ
«СТРОИТЕЛЬСТВО ЗАВОДА ПО УТИЛИЗАЦИИ И ПЕ-
РЕРАБОТКЕ ОТХОДОВ С АДМИНИСТРАТИВНЫМИ И
СКЛАДСКИМИ СООРУЖЕНИЯМИ НА ТЕРРИТОРИИ
ИНДУСТРИАЛЬНОЙ ЗОНЫ ПО АДРЕСУ: ЗКО, ТЕРЕК-
ТИНСКИЙ РАЙОН, С. АЙТИЕВО, УЧ. 2»
ИП КАРАБАЛИН Н.У. НА 2025-2034 ГОДЫ

Директор ТОО «Техбұлақ»



Уразбаева М.С.

Уральск
2025 г.

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

№	Должность	Подпись	Ф.И.О.
1	Директор		Уразбаева М.С. (введение, п.п. 1 - 5)
2	Ведущий специалист-эколог		Ергалиева Г.С. (п. 4, приложения)
3	Специалист-эколог		Кенжегужина Г.М. (приложения)
4	Специалист-эколог		Мизамова Н.Н. (п. 1 - 5, приложения)
5	Специалист-эколог		Лозинская Е.Н. (приложения)
6	Специалист-эколог		Ахметова А.М. (приложения)

АННОТАЦИЯ

Проект нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду «Строительство завода по утилизации и переработке отходов с административными и складскими сооружениями на территории индустриальной зоны по адресу: ЗКО, Теректинский район, с. Айтиево, уч. 2» ИП Карабалин Н.У. на 2025 – 2034 годы разработан с целью установления лимитов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в соответствии с требованиями Экологического кодекса Республики Казахстан.

Объект представляет собой производственное предприятие по термической переработке (пиролизу) углеродсодержащих отходов, включая резинотехнические изделия, пластик, отработанные масла, медицинские отходы и замазученные грунты.

В проекте представлены общие сведения о предприятии, данные об источниках загрязнения атмосферы, результаты расчётов валовых выбросов, а также моделирование рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы.

Расчёты рассеивания выполнены с использованием программного комплекса УПРЗА «Эра», версия 3.0 (НПО «Логос», г. Новосибирск).

На момент составления проекта отсутствуют данные по текущему использованию объекта. Эксплуатация не осуществляется, так как объект не построен и не введён в эксплуатацию. В связи с этим, расчет НДВ по существующему положению не производится.

В 2025 году планируется строительство и ввод в эксплуатацию пиролизной установки F4000. В данный период ожидается проведение строительно-монтажных работ, пусконаладка оборудования и запуск производственного процесса. Оценка экологических характеристик выполнена с учетом предполагаемой конфигурации оборудования, технологического режима и условий эксплуатации на начальном этапе.

В период 2026 – 2034 гг. установка F4000 предполагается к стабильной эксплуатации в соответствии с проектной мощностью. Основное внимание уделяется соблюдению экологических нормативов, контролю выбросов, обращению с отходами и обеспечению безопасной работы оборудования.

Оценка воздействия на окружающую среду выполнена с учетом длительного функционирования установки в штатном режиме.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2025 г. (период строительства и период эксплуатации (1 месяц)) и 2026 – 2034 гг. (период эксплуатации) представлены в таблицах 1 и 2 соответственно.

Таблица 1 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2025 г.

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДК максимальная разовая, мг/м ³	ПДК среднесуточная, мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.0104	0.00599	0.14975
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.001201	0.000692	0.692
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.028144	0.0016256	0.04064
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.1283974	0.33191516	5.53191933
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)		0.2	0.1		2	0.000027	0.000072	0.00072
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.024325986	0.00662992	0.1325984
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.000018	0.000055	0.006875
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.187859888	0.024441	0.008147
0342	Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.00014	0.000375	0.075
0349	Хлор (621)		0.1	0.03		2	0.000018	0.000048	0.0016
0602	Бензол (64)		0.3	0.1		2	0.000005	0.000013	0.00013
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0.2			3	0.312502	0.270005	1.350025
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.000005	0.000013	0.00002167
0627	Этилбензол (675)		0.02			3	0.000001	0.000003	0.00015
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.000063	0.000169	0.0169
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углевод/ (60)		5	1.5		4	0.002996	0.009196	0.00613067
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		0.15625	0.09	0.09
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/(Углеводороды предельные C12-C19(в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.132337888	0.03692	0.03692
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.040636	0.105296	0.70197333
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций/в пересчете на ванадий/ (326)			0.002		2	0.000732951	0.000105545	0.0527725
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	0.54111	0.10205	1.0205
	В С Е Г О:						1.567170113	0.985614225	9.9147729

Таблица 2 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2026 – 2034 гг.

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДК максимальная разовая, мг/м ³	ПДК среднесуточная, мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.02208	0.005016	0.1254
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.127412	3.9057291	65.095485
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)		0.2	0.1		2	0.000027	0.000851	0.00851
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.00390932	0.04346768	0.8693536
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.000018	0.000533	0.066625
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.139596	0.207331	0.06911033
0342	Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.00014	0.004415	0.883
0349	Хлор (621)		0.1	0.03		2	0.000018	0.000568	0.01893333
0602	Бензол (64)		0.3	0.1		2	0.000005	0.000158	0.00158
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0.2			3	0.000002	0.000063	0.000315
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.000005	0.000158	0.00026333
0627	Этилбензол (675)		0.02			3	0.000001	0.000032	0.0016
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.000063	0.001987	0.1987
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углевод/ (60)		5	1.5		4	0.002996	0.089366	0.05957733
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/(Углеводороды предельные C12-C19(в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.00897	0.267595	0.267595
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.000036	0.001135	0.00756667
	В С Е Г О:						0.30527832	4.52840478	67.6736146

В целом по заводу по утилизации и переработке отходов выделено:

- На перспективу 2025 г. (период строительства и эксплуатация) – 13 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу: 4 организованных и 9 неорганизованных, из них нормируемых 12 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу: 4 организованных и 8 неорганизованных.
- На перспективу 2026 - 2034 гг. – 5 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу: 3 организованных и 2 неорганизованных, из них нормируемых 5 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу: 3 организованных и 2 неорганизованных.

Нормированию не подлежит работа спец. техники и автотранспорта (источник №6007), т.к. относится к передвижным источникам и согласно п. 6 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», №63 от 10.03.2021 г.: *«Нормативы эмиссий не устанавливаются для объектов III и IV категорий, а также для передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу».*

Расчеты рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ с использованием моделирования показали, что в воздухе близлежащего населенного пункта, концентрации вредных веществ, выбрасываемых источниками предприятия, с учетом фона не превышают ПДК, а также, что общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводит к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды в соответствии с п. 8 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, №63 от 10.03.2021 г., нормативы НДВ для предприятия рекомендуется установить на уровне фактических выбросов.

Срок достижения нормативов – 2026 год.

Запрашиваемые объемы нормативов выбросов загрязняющих веществ на 2025 год составляют – 0,985614225 т/год, 2026 - 2034 гг. – 4,52840478 т/год. Увеличение объемов выбросов по сравнению с первоначальными показателями связано с выходом пиролизной установки F4000 на проектную загрузку, предусмотренную в технической и проектной документации. На этапе ввода объекта в эксплуатацию в 2025 году предусмотрена поэтапная реализация пуско-наладочных мероприятий и пробных запусков и работа не на полный календарный год, что обуславливает относительно низкий уровень выбросов в первый год.

Начиная с 2026 года, установка F4000 будет эксплуатироваться в штатном режиме с полной загрузкой оборудования, в соответствии с технологическими параметрами, заложенными в рабочий проект, прошедший необходимые согласования. При расчете объе-

мов выбросов использованы показатели, отражающие фактические максимальные нагрузки на установку.

Общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводит к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды, поэтому план технических мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ с целью достижения нормативов допустимых выбросов не разрабатывается и затраты на его реализацию не предполагаются.

Согласно виду осуществляемой деятельности в соответствии с Разделом 2 Приложения 2 Экологического кодекса РК от 2.01.2021 г. п. 6.2. «объекты, на которых осуществляются операции по удалению или восстановлению опасных отходов, с производительностью 250 тонн в год и более» относятся к объектам II категории.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	10
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ.....	11
1.1. Почтовый адрес оператора, количество площадок, взаиморасположение объекта и граничащих с ним характерных объектов	11
1.2. Карта-схема объекта с нанесенными на нее источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	12
1.3. Ситуационная карта-схема района размещения объекта с указанием на ней селитебных территорий, зон отдыха, санаториев, домов отдыха	12
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ	14
2.1. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования.....	14
2.2. Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы.....	16
2.3. Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту.....	16
2.4. Перспектива развития предприятия	17
2.5. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ.....	17
2.6. Характеристика аварийных и залповых выбросов	17
2.7. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу.....	18
2.8. Обоснование полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчета НДВ	21
3. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕИВАНИЯ	23
3.1. Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере города	23
3.2. Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы	25
3.3. Предложения по нормативам НДВ.....	29
3.4. Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других планируемых мероприятий	36
3.5. Уточнение размеров санитарно-защитной зоны.....	37
3.6. Уточнение границ области воздействия объекта	37

3.7 ДАННЫЕ О ПРЕДЕЛАХ ОБЛАСТИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА	38
4. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ	39
4.1. План мероприятий по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ.....	40
4.2. Обобщенные данные о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ	40
4.3. Краткая характеристика мероприятий в периоды НМУ	42
4.4. Обоснование возможного диапазона регулирования выбросов	42
5. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ	43
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	45

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение А. Карты-схемы производственных площадок с нанесенными на них источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Приложение Б. Документация на земельный участок

Приложение В. Отчеты о тестировании оборудования

Приложение Г. Расчеты выбросов загрязняющих веществ

Приложение Д. Бланки инвентаризации источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на существующее положение

Приложение Е. Параметры выбросов загрязняющих веществ

Приложение Ж. Справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ и метеорологические характеристики района расположения объектов

Приложение З. Результаты рассеивания загрязняющих веществ

Приложение И. Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2025 г.

Приложение К. План-график контроля соблюдения нормативов НДВ на 2026-2035 гг.

Приложение Л. Лицензия ТОО «ТЕХБҰЛАҚ»

ВВЕДЕНИЕ

Разработка *Проекта нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду для ИП Карабалин Н.У. «Строительство завода по утилизации и переработке отходов с административными и складскими сооружениями на территории индустриальной зоны по адресу: ЗКО, Теректинский район, с. Айтиево, уч. 2» на 2025 – 2034 годы*, выполнена компанией ТОО «Техбұлақ» на основании Договора № 3-2025 от 12.03.2025 г.

Разработка *Проекта нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду для ИП Карабалин Н.У. «Строительство завода по утилизации и переработке отходов с административными и складскими сооружениями на территории индустриальной зоны по адресу: ЗКО, Теректинский район, с. Айтиево, уч. 2» на 2025 – 2034 годы* выполнена в соответствии с требованиями нормативных документов и законодательства Республики Казахстан в области охраны окружающей среды, а именно:

- «Экологический кодекс Республики Казахстан» от 2.01.2021 г., № 400-VI ЗРК;
- «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду», №63 от 10.03.2021 г.;
- Иных действующих законодательных и нормативных документов Республики Казахстан, действующих в Республике Казахстан.

Разработчик (исполнитель) проекта	ТОО «Техбұлақ»
Государственная лицензия	№01925Р от 12.05.2017 г. (первичная регистрация 01447Р № 0043060 от 24.01.2012 г.)
Адрес исполнителя	г. Уральск, ул. Сарайшык 44/3 тел. 8(7112) 50-30-46, сот 8-777-580-26-06 e-mail: tekhbulak@mail.ru

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ

1.1. Почтовый адрес оператора, количество площадок, взаиморасположение объекта и граничащих с ним характерных объектов

Наименование организации:	ИП Карабалин Н.У.
Юридический адрес:	090000, Республика Казахстан, Западно-Казахстанская область, Акжайыкский район, с/о Бударинский, село Бударино, ул. Астана, дом строение б/н
ИНН:	840629300490
Директор:	Карабалин Н.У.
Форма собственности:	Частная
Телефоны:	+7 (708) 571 60 46
Вид деятельности	Утилизация отходов производства
Площадь занимаемой территории	2,0033 га

Проектируемый объект – производственный комплекс по термической переработке углеродсодержащих отходов методом пиролиза с последующей дистилляцией – размещается на участке площадью 2,0033 га в селе Айтиево, Теректинского района, Западно-Казахстанской области, Республика Казахстан.

На территории предусматривается размещение 17 одноэтажных зданий прямоугольной и трапециевидной формы с металлическим каркасом, наружными стенами из сэндвич-панелей и газоблоков, внутренними – из кирпича. Кровли плоские с внутренним водоотводом. Инженерные и строительные решения соответствуют действующим нормативам РК, включая СП РК 2.04-107-2013, ГОСТ и СНиП.

Основу технологического процесса составляет высокотехнологичное оборудование серии F4000, включающее два блока:

- Пиролизный блок – для переработки резинотехнических, пластиковых, медицинских отходов и других материалов с получением пиролизного масла, синтез-газа, технического углерода и металлолома.
- Дистилляционный блок – для получения лёгкого топлива из тяжёлого пиролизного масла.

Процесс полностью автономен, с повторным использованием синтетического газа, минимальными выбросами и системой многоступенчатой очистки, что обеспечивает соответствие экологическим и промышленным стандартам.

Согласно координатам расположения исторических и археологических памятников, указанным в Государственном списке памятников истории и культуры местного значения по Западно-Казахстанской области, утверждённого постановлением акимата Западно-Казахстанской области от 21.12.2020 года № 301, вблизи территории завода по утилизации и переработке отходов археологические памятники отсутствуют.

Согласно Санитарных правил ут. Приказом ИО Министра здравоохранения РК от 11.01.2022 г. № ҚР ДСМ-2у «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» деятельность ИП Карабалин Н.У. относится:

- мусоро(отхода)сжигательные, мусоро(отхода)сортировочные и мусоро(отхода)перерабатывающие объекты мощностью до 40000 тонн в год: класс II - СЗЗ от 500 до 999 м.

Таким образом, в целом для производственной площадки ИП Карабалин Н.У. размер СЗЗ принимается равным 500 м (II класс).

1.2. Карта-схема объекта с нанесенными на нее источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Карты-схемы производственной площадки с нанесенными на них источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлены в Приложении А.

1.3. Ситуационная карта-схема района размещения объекта с указанием на ней селитебных территорий, зон отдыха, санаториев, домов отдыха

Ситуационная карта-схема района расположения завода по утилизации и переработке отходов в Аксуатском сельском округе, с близрасположенной жилой зоной (селитебной территорией), с указанием на ней границы санитарно-защитных зон, представлена на рис. 1.

Зоны отдыха (территорий заповедников, музеев, памятников архитектуры) санаториев, домов отдыха и т.д., а также стационарных постов наблюдений Агентства по гидрометеорологии и мониторингу природной среды не отражены на карте в связи со значительной удаленностью от места расположения рассматриваемых производственных объектов от них.



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 03
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01

0 571 1713м.
Масштаб 1:57100

Рисунок 1 – Ситуационная карта-схема района расположения завода по утилизации и переработке отходов

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

2.1. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования

Проектируемый объект строительства располагается на территории площадью 2,0033 га по адресу: Республика Казахстан, Западно-Казахстанская область, Теректинский район, Аксуатский сельский округ, село Айтиево, участок № 2. На отведенной территории предусматривается размещение производственного комплекса, включающего здания и технологическое оборудование для термической переработки углеродсодержащих отходов методом пиролиза с последующей дистилляцией полученного продукта.

Максимальная производительность пиролизной установки составляет 4 т/сут / 492 т/год для безопасной и эффективной переработки резинотехнических, пластиковых, медицинских отходов, отработанных масел, загрязнённых грунтов и других углеродсодержащих материалов.

В состав комплекса входит 17 зданий прямоугольной и трапециевидной формы с размерами в осях 36,0х12,0 м; 30,0х10,0 м; 12,19х4,88 м (4 шт.); 8,0х6,0 м; 6,0х8,0 м. Все здания – одноэтажные, с высотой от чистого пола до низа несущих конструкций от 2,59 м до 7,6 м.

В рамках проекта предусматривается размещение высокотехнологичного пиролизного оборудования серии F4000, предназначенного для безопасной и эффективной переработки резинотехнических, пластиковых, медицинских отходов, отработанных масел, загрязнённых грунтов и других углеродсодержащих материалов, включающее два функциональных блока:

Блок 1 – Пиролизная установка (F4000):

Тип переработки: термическое разложение углеродсодержащих отходов в бескислородной среде (температура выше 500 °C).

Сырьё: резинотехнические изделия, пластик, медицинские отходы, отработанные масла, загрязнённые грунты и другие углеродсодержащие материалы.

Продукция:

- тяжёлое пиролизное масло;
- технический углерод (в порошковой или гранулированной форме);
- металлический лом;
- синтетический газ (повторно используется в системе нагрева).

Блок 2 – Дистилляционная установка (F4000):

Назначение: переработка тяжёлого пиролизного масла с получением лёгкого топлива.

Производительность: 4 тонны за 12 часов (один цикл).

Продукция:

- очищенное лёгкое пиролизное топливо;
- не конденсируемые газы (возвращаются в цикл нагрева).

Таблица 3 – Технологический этап процесса Пиролизного реактора

№ п/п	Этапы технологического процесса
1	Загрузка твердых отходов (2 часа)
2	Нагрев реактора и производство масла (8 часов)
3	Охлаждение после завершения производства масла (2 часа)
4	Выгрузка углеродной сажи из реактора (1 час)
5	Выгрузка металлической проволоки из реактора (15 минут)

Таблица 4 – Технологический этап процесса Дистилляционной установки

№ п/п	Этапы технологического процесса
1	Загрузка сырья (1 часа)
2	Запуск системы нагрева (16 часов)
3	Охлаждение оборудования (6 часов)
4	Выгрузка шлака из реактора (1 час)
5	Общее время для одной партии производства (24 часа)

Ввиду отсутствия ввода предприятия в эксплуатацию, сведения о фактической максимальной нагрузке оборудования и уровнях загрязнения атмосферного воздуха за последние три года не представляются возможными.

Нумерация источников выбросов загрязняющих веществ принятая в проекте НДВ представлена в таблице 5.

Таблица 5 – Нумерация источников выбросов загрязняющих веществ:

Наименование источников выбросов	Номера источников выбросов	Выбрасываемые загрязняющие вещества
На перспективу 2025 год (период строительства и эксплуатации (1 календарный месяц))		
Организованные источники выбросов		
Битумоплавильная установка	0001	Азота диоксид, азота оксид, сера диоксид, сера оксид, углерод оксид, алканы C12-19, мазутная зола
Газовой котел	0002	Азота диоксид, азота оксид, сера диоксид, углерод оксид
Пиролизная установка	0003	Формальдегид, сероводород, фтористые газообразные соединения, углерод оксид, гидрохлорид, азот оксид, бензол, метилбензол, этилбензол, диметилбензол, сера диоксид, хлор, взвешенные вещества
Дистилляционная установка	0004	Фтористые газообразные соединения, углерод оксид, азот оксид
Неорганизованные источники выбросов		
Сварочные работы	6001	Железо оксиды, марганец и его соединения
Покрасочные работы	6002	Диметилбензол, уайт-спирит

Наименование источников выбросов	Номера источников выбросов	Выбрасываемые загрязняющие вещества
Выемка, засыпка грунта	6003	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20
Пересыпка строительных материалов	6004	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20
Гидроизоляция битумом	6005	Алканы C12-19
Резка металла (УШМ)	6006	Взвешенные частицы
Работа спец. техники и автотранспорта	6007	Азота диоксид, азота оксид, сера диоксид, углерод, углерод оксид, керосин
Парк готовой продукции масла (резервуары хранения)	6008	Сероводород, бензин, алканы C12-19
Насос	6009	Сероводород, бензин, алканы C12-19
На перспективу 2026 – 2034 гг. (период эксплуатации)		
Организованные источники выбросов		
Газовой котел	0002	Азота диоксид, азота оксид, сера диоксид, углерод оксид
Пиролизная установка	0003	Формальдегид, сероводород, фтористые газообразные соединения, углерод оксид, гидрохлорид, азот оксид, бензол, метилбензол, этилбензол, диметилбензол, сера диоксид, хлор, взвешенные вещества
Дистилляционная установка	0004	Фтористые газообразные соединения, углерод оксид, азот оксид
Неорганизованные источники выбросов		
Парк готовой продукции масла (резервуары хранения)	6008	Сероводород, бензин, алканы C12-19
Насос	6009	Сероводород, бензин, алканы C12-19

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

На объекте отсутствуют установки очистки пыли и газа.

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

На объекте применяется пиролизная установка F4000, которая соответствует современным требованиям в области ресурсосбережения и охраны окружающей среды.

Процесс является полностью автономным и предусматривает повторное использование синтетического газа, что значительно снижает уровень выбросов в атмосферу.

Установка оснащена многоступенчатой системой очистки отходящих газов, обеспечивающей эффективное удаление загрязняющих веществ. Благодаря этому соблюдаются нормативы, установленные как национальными (в соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан), так и международными стандартами в сфере охраны атмосферного воздуха и промышленных выбросов.

Применяемая технология пиролиза и соответствующее техническое оснащение оцениваются как высокоэффективные и соответствующие передовому научно-техническому уровню, принятому в Республике Казахстан и в мировой практике.

Реализация такой технологии позволяет достигать высокой степени экологической безопасности, минимизировать образование отходов и сократить углеродный след предприятия.

2.4. Перспектива развития предприятия

Установление нормативов допустимых выбросов осуществлялось с учетом развития предприятия на 2025 – 2034 гг. для условий его нормального функционирования с учетом перспективы развития, то есть загрузки оборудования и режимов его эксплуатации, предусмотренных технологическим регламентом.

2.5. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС на перспективу представлены в таблице Приложения Е.

Координаты источников выбросов для производственной площадки приняты в системе координат.

Указанные в таблицах значения выбросов загрязняющих веществ определены расчетным путем для каждого стационарного источника эмиссий (см. Приложение Г).

2.6. Характеристика аварийных и залповых выбросов

Аварийные и залповые источники выбросов на предприятии отсутствуют. Вероятность возникновения залповых и аварийных выбросов минимальна, поскольку на объекте реализован комплекс организационно-технических мероприятий, направленных на предотвращение подобных ситуаций.

К числу основных профилактических мер относятся:

- своевременное проведение планово-предупредительных и капитальных ремонтов технологического оборудования;
- проведение режимно-наладочных работ;
- регулярный контроль за параметрами работы установки;
- соблюдение технологических регламентов эксплуатации оборудования;
- оперативное реагирование на возможные отклонения от штатного режима.

Указанные меры позволяют обеспечить надёжную и стабильную работу оборудования, исключаящую вероятность внезапных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Таким образом, риск возникновения аварийных ситуаций оценивается как низкий, соответствующий требованиям экологической и промышленной безопасности.

2.7. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу источниками предприятия на перспективу развития, представлен в виде таблиц 6, 7.

Данные, занесенные в таблицу, получены путем суммирования выбросов вредных веществ по каждому ингредиенту, рассчитанных в приложении Г с использованием методик, действующих на территории Республики Казахстан.

Таблица 6 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2025 г.

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДК максимальная разовая, мг/м ³	ПДК среднесуточная, мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.0104	0.00599	0.14975
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.001201	0.000692	0.692
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.028144	0.0016256	0.04064
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.1283974	0.33191516	5.53191933
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)		0.2	0.1		2	0.000027	0.000072	0.00072
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.024325986	0.00662992	0.1325984
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.000018	0.000055	0.006875
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.187859888	0.024441	0.008147
0342	Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.00014	0.000375	0.075
0349	Хлор (621)		0.1	0.03		2	0.000018	0.000048	0.0016
0602	Бензол (64)		0.3	0.1		2	0.000005	0.000013	0.00013
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0.2			3	0.312502	0.270005	1.350025
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.000005	0.000013	0.00002167
0627	Этилбензол (675)		0.02			3	0.000001	0.000003	0.00015
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.000063	0.000169	0.0169
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		5	1.5		4	0.002996	0.009196	0.00613067
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		0.15625	0.09	0.09
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/(Углеводороды предельные C12-C19(в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.132337888	0.03692	0.03692
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.040636	0.105296	0.70197333
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций/в пересчете на ванадий/ (326)			0.002		2	0.000732951	0.000105545	0.0527725
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	0.54111	0.10205	1.0205
	В С Е Г О:						1.567170113	0.985614225	9.9147729

Таблица 7 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2026 – 2034 гг.

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДК максимальная разовая, мг/м ³	ПДК среднесуточная, мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.02208	0.005016	0.1254
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.127412	3.9057291	65.095485
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)		0.2	0.1		2	0.000027	0.000851	0.00851
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.00390932	0.04346768	0.8693536
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.000018	0.000533	0.066625
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.139596	0.207331	0.06911033
0342	Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.00014	0.004415	0.883
0349	Хлор (621)		0.1	0.03		2	0.000018	0.000568	0.01893333
0602	Бензол (64)		0.3	0.1		2	0.000005	0.000158	0.00158
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0.2			3	0.000002	0.000063	0.000315
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.000005	0.000158	0.00026333
0627	Этилбензол (675)		0.02			3	0.000001	0.000032	0.0016
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.000063	0.001987	0.1987
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углевод/ (60)		5	1.5		4	0.002996	0.089366	0.05957733
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/(Углеводороды предельные C12-C19(в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.00897	0.267595	0.267595
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.000036	0.001135	0.00756667
	В С Е Г О:						0.30527832	4.52840478	67.6736146

2.8. Обоснование полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчета НДС

Инвентаризация выбросов загрязняющих веществ

В соответствии с п. 12 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», №63 от 10.03.2021 г.: «Перечень источников выбросов и их характеристики определяются для проектируемых объектов - на основе проектной информации, для действующих объектов - на основе инвентаризации выбросов вредных веществ в атмосферу и их источников (далее - инвентаризация), которая представляет собой систематизацию сведений об стационарных источниках, их распределении по территории, количественном и качественном составе выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, оценке эффективности работы пылегазоочистного оборудования, являющейся первым этапом разработки нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферный воздух».

Определение количественных и качественных характеристик выбросов вредных веществ в рассматриваемом Проекте НДС проводится с применением расчетных (расчетно-аналитических) методов.

Инструментальные методы являются превалирующими для источников с организованным выбросом загрязняющих веществ в атмосферу. Инструментальные измерения массовой концентрации и определения значений массовых выбросов загрязняющих веществ в отходящих газах выполняются аккредитованными лабораториями на сертифицированном оборудовании и/или посредством автоматизированной системы мониторинга при наличии. К основным источникам с организованным выбросом относятся: дымовые и вентиляционные трубы, вентиляционные шахты, аэрационные фонари, дефлекторы.

В результате проведенной инвентаризации выбросов было обеспечено:

- получение исходных данных для оценки степени влияния выбросов загрязняющих веществ на атмосферный воздух и установления нормативов предельно допустимых выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух, как в целом по предприятию, так и по отдельным источникам загрязнения атмосферного воздуха;
- определение количественных характеристик выбросов загрязняющих веществ;
- определение перечня вредных (загрязняющих) веществ, подлежащих государственному учету и нормированию для рассматриваемого объекта.

Инвентаризация выбросов осуществляется на основе данных, имеющихся на предприятии.

Согласно указанной выше методике, данные о характеристиках источников выделения и загрязнения атмосферы, газоочистных и пылеулавливающих установок приводятся по состоянию на день начала инвентаризации, а данные о количестве выбрасываемых и улавливаемых вредных веществ, коэффициенте обеспеченности газоочисткой, затратах на газоочистку приводятся за предыдущий год.

Характеристика источников эмиссий ЗВ в атмосферу, режима их работы и производственных мощностей, с результатами расчетов максимально разовых и валовых выбросов представлены в приложении Г.

Проект НДВ разработан в соответствии со следующими материалами и документами:

- Техническое задание на разработку *Проекта нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферный воздух для источников выбросов объекта «Строительство завода по утилизации и переработке отходов с административными и складскими сооружениями на территории индустриальной зоны по адресу: ЗКО, Теректинский район, с. Айтиево, уч. 2» на 2025 – 2034 годы;*
- Паспорта на оборудование;
- Рабочий проект «Строительство завода по утилизации и переработке отходов с административными и складскими сооружениями на территории индустриальной зоны по адресу: ЗКО, Теректинский район, с. Айтиево, уч. 2».

Выбросы загрязняющих веществ рассчитаны с использованием действующих на территории Республики Казахстан методик, указанных в Списке использованной литературы, а также протоколов замеров от поставщика оборудования.

3. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕЙВАНИЯ

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

Расчётные метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, приняты согласно справке филиала РГП «Казгидромет» по Западно-Казахстанской области исх. № 25-4-1-09/131 от 28.03.2025 г. (см. Приложение Ж) по данным метеостанции Уральск, и представлены в таблице 8.

Таблица 8 – Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере (метеостанция Уральск)

№ п/п	Наименование характеристики	Величина
1	Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы А	200
2	Коэффициент рельефа местности	1
3	Средняя температура воздуха наиболее жаркого месяца года. Т °С (июль)	29,4
4	Средняя температура воздуха наиболее холодного месяца года. Т °С (февраль)	-7,0
	Роза ветров. %	
5	С	11
6	СВ	12
7	В	9
8	ЮВ	15
9	Ю	13
10	ЮЗ	13
11	З	14
12	СЗ	13
13	ШТИЛЬ	16
14	Скорость ветра (И *) по средним многолетним данным, Повторяемость превышения, которой составляет 5 %, м/сек	7
15	Средняя годовая скорость ветра, м/с	2,7

Более наглядное представление о ветровом режиме дает годовая роза ветров, представленная рисунком 2.



Рисунок 2 – Годовая роза ветров

Состояние воздушного бассейна зависит как от деятельности собственных предприятий, так и от трансграничного переноса загрязняющих веществ с сопредельных территорий.

Компонентный состав и объём выбросов формируют качество атмосферного воздуха, называемое фоновым состоянием. Фоновое состояние атмосферного воздуха характеризуется концентрациями загрязняющих веществ. Согласно данным филиала РГП «Казгидромет» по Западно-Казахстанской области мониторинг атмосферного воздуха в селе Айтиево Теректинском районе Западно-Казахстанской области не производится ввиду отсутствия действующих пунктов по атмосфере. Филиал РГП «Казгидромет» по ЗКО осуществляет мониторинг атмосферного воздуха с получением информации об ориентировочных значениях фоновых концентраций по г. Уральск. Таким образом, фоновые данные принимаются по данным г. Уральск. (см. Приложение Ж).

Таблица 9 – Фоновые концентрации вредных веществ в атмосферном воздухе по г. Уральск

Выбрасываемое загрязняющее вещество	Концентрация Сф, мг/м ³				
	Штиль 0-2 м/с	Скорость ветра (3-U*) м/с			
		север	восток	юг	запад
Азота диоксид	0,0537	0,0519	0,0561	0,0537	0,0451
Диоксид серы	0,0173	0,0164	0,016	0,0196	0,018
Углерод оксид	3,9954	4,5361	2,0821	4,1419	4,3882
Азота оксид	0,02	0,0174	0,0225	0,0215	0,0138

3.2. Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы

Расчеты уровня загрязнения атмосферы на перспективу развития проведены по *Методике расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий*», Приложение № 12 к приказу Министра ООС и водных ресурсов РК от 12.06.2014 г. № 221-Ө с использованием программного комплекса «ЭРА», версия 4.0, разработанного фирмой «Логос-Плюс».

Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на перспективу развития и ситуационные карты-схемы с нанесенными на них изолиниями расчетных концентраций представлены в приложении 3.

Для завода по утилизации и переработке отходов в Теректинском районе с. Айтиево размеры расчетной площадки составляют 7350 x 4950 м, шаг расчетной сетки – 50 м.

Моделирование суммарного уровня загрязнения атмосферы по состоянию на 2025 год и на 2026 – 2034 год от проектируемых источников выбросов на территории завода по утилизации и переработке отходов проведены с учетом работы передвижных источников.

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы при максимальном воздействии на атмосферный воздух, со значениями максимальных приземных концентраций в жилой зоне и в пределах зоны воздействия завода по утилизации и переработке отходов представлены в таблицах 10 - 11.

Расчетами установлено, что наибольший вклад, в загрязнение атмосферного воздуха в районе расположения завода по утилизации и переработке отходов на 2025 г., 2026 – 2034 гг. вносят источники, выбрасывающие Азота диоксид.

Таблица 10 – Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы 2025 г.

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	В пределах зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	В пределах зоны воздействия X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	Область воздействия	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Загрязняющие вещества:									
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,377215(0,096715)/ 0,075443(0,019343) вклад п/п=25,6%		5723/ 9352		6007 0002	78,8 16,6		Завод по утилизации и переработке отходов Завод по утилизации и переработке отходов
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,089325(0,033075)/ 0,03573(0,01323) вклад п/п= 37%		5705/ 9342		0004 0003 6007	42,1 34,8 17,8		Завод по утилизации и переработке отходов Завод по утилизации и переработке отходов Завод по утилизации и переработке отходов Завод по утилизации и переработке отходов
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,918586(0,011366)/ 4,59293(0,05683) вклад п/п= 1,2%		5723/ 9352		6007 0002 0001	50 35,1 14,1		Завод по утилизации и переработке отходов Завод по утилизации и переработке отходов Завод по утилизации и переработке отходов Завод по утилизации и переработке отходов
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,2906081/0,0581216		5723/ 9352		6002	100		Завод по утилизации и переработке отходов
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,1671956/0,0501587		5723/ 9352		6004 6003	88,1 11,9		Завод по утилизации и переработке отходов Завод по утилизации и переработке отходов
Группы суммации:									
04(02)		0,517314(0,145964)		5723/		6007	59,4		Завод по утилизации и

Код веще- ства/гр уппы сум- мации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фо- на) доля ПДК / мг/м³		Координаты точек с максимальной при- земной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность ис- точника (производство, цех, участок)	
		в жилой зоне	В пределах зоны воздей- ствия	в жи- лой зоне X/Y	В пределах зоны воз- действия X/Y	N ист.	% вклада			
							ЖЗ	Область воздей- ствия		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	вклад п/п=28,2%		9352		0002	13		переработке отходов Завод по утилизации и переработке отходов Завод по утилизации и переработке отходов	
0304	Азот (II) оксид (Азота ок- сид) (6)						0004			9,4
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									
2904	Мазутная зола теплоэлек- тростанций /в пересчете на ванадий/ (326)									
07(31)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,425078(0,109978) вклад п/п=25,9%		5723/ 9352		6007	74,6		Завод по утилизации и переработке отходов Завод по утилизации и переработке отходов Завод по утилизации и переработке отходов	
0301						0002	15,3			
0330						0001	9,9			
П ы л и:										
2902	Взвешенные частицы (116) Мазутная зола теплоэлек- тростанций /в пересчете на ванадий/ (326) Пыль неорганическая, со- держащая двуокись крем- ния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, гли- нистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зо- ла, кремнезем, зола углей казахстанских месторож- дений) (494)	0,1076434		5723/ 9352		6004	82,2		Завод по утилизации и переработке отходов Завод по утилизации и переработке отходов Завод по утилизации и переработке отходов	
2904						6003	11,1			
2908						6006	6,7			

Таблица 11 – Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы 2026 – 2034 гг.

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	В пределах зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	В пределах зоны воздействия X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	Область воздействия	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Загрязняющие вещества:									
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,297305(0,016805)/ 0,059461(0,003361) вклад п/п= 5,7%		5687/ 9332		0001	100		Завод по утилизации и переработке отходов
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,080988(0,024738)/ 0,032395(0,009895) вклад п/п=30,5%		5723/ 9352		0003	51,8		Завод по утилизации и переработке отходов Завод по утилизации и переработке отходов Завод по утилизации и переработке отходов
						0002	43,1		
						0001	5		
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,911378(0,004158)/ 4,556891(0,020791) вклад п/п= 0,5%		5705/ 9342		0001	98,1		Завод по утилизации и переработке отходов
Группы суммации:									
07(31) 0301 0330	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,332874(0,017774) вклад п/п= 5,3%		5705/ 9342		0001	98,9		Завод по утилизации и переработке отходов

3.3. Предложения по нормативам НДВ

Согласно п. 8 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», №63 от 10.03.2021 г.: «Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для отдельного стационарного источника и (или) совокупности стационарных источников, входящих в состав объекта I или II категории, расчетным путем с применением метода моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ с таким условием, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды или целевых показателей качества окружающей среды».

В проекте выполнено моделирование рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ по состоянию на 2025 и 2026 – 2034 гг. от источников выбросов производственной площадки расположенных на территории завода по утилизации и переработке отходов с учетом предоставленных фоновых данных, при этом согласно требованиям указанной выше Методики, общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводит к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды.

Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту отражены в таблице 12. При этом нормативы предельно-допустимых выбросов для передвижных источников не устанавливаются.

Таблица 12 – Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Производство цех, участок	Номер источ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								год дос- тиже- ния НДВ
		существующее положе- ние		на 2025 год		на 2026-2034 года		НДВ		
Код и наименование за- грязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0123, Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)										
Не организованные источники										
Завод по утилизации и переработке отходов	6001			0,0104	0,00599			0,0104	0,00599	2025
Итого:				0,0104	0,00599			0,0104	0,00599	
Всего по загрязняюще- му веществу:				0,0104	0,00599			0,0104	0,00599	2025
0143, Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)										
Не организованные источники										
Завод по утилизации и переработке отходов	6001			0,001201	0,000692			0,001201	0,000692	
Итого:				0,001201	0,000692			0,001201	0,000692	
Всего по загрязняюще- му веществу:				0,001201	0,000692			0,001201	0,000692	2025
0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)										
Организованные источники										
Завод по утилизации и переработке отходов	0001			0,005584	0,000804			0,005584	0,000804	2025
Завод по утилизации и переработке отходов	0002			0,02256	0,0008216	0,02208	0,005016	0,02208	0,005016	2026
Итого:				0,028144	0,0016256	0,02208	0,005016	0,027664	0,00582	
Всего по загрязняюще- му веществу:				0,028144	0,0016256	0,02208	0,005016	0,027664	0,00582	
0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)										
Организованные источники										
Завод по утилизации и переработке отходов	0001			0,0009074	0,00013065			0,0009074	0,00013065	2025
Завод по утилизации и переработке отходов	0002			0,003666	0,00013351	0,003588	0,0008151	0,003588	0,0008151	2026
Завод по утилизации и переработке отходов	0003			0,056037	0,15009	0,056037	1,767183	0,056037	1,767183	2026
Завод по утилизации и переработке отходов	0004			0,067787	0,181561	0,067787	2,137731	0,067787	2,137731	2026

Производство цех, участок	Номер источ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								год дос- тиже- ния НДВ
		существующее положе- ние		на 2025 год		на 2026-2034 года		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование за- грязняющего вещества										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Итого:				0,1283974	0,33191516	0,127412	3,9057291	0,1283194	3,90585975	
Всего по загрязняюще- му веществу:				0,1283974	0,33191516	0,127412	3,9057291	0,1283194	3,90585975	
0316, Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Завод по утилизации и переработке отходов	0003			0,000027	0,000072	0,000027	0,000851	0,000027	0,000851	2026
Итого:				0,000027	0,000072	0,000027	0,000851	0,000027	0,000851	
Всего по загрязняюще- му веществу:				0,000027	0,000072	0,000027	0,000851	0,000027	0,000851	2026
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										
Завод по утилизации и переработке отходов	0001			0,020416666	0,00294			0,020416666	0,00294	2025
Завод по утилизации и переработке отходов	0002			0,00254932	0,00004692	0,00254932	0,00057868	0,00254932	0,00057868	2026
Завод по утилизации и переработке отходов	0003			0,00136	0,003643	0,00136	0,042889	0,00136	0,003643	2026
Итого:				0,024325986	0,00662992	0,00390932	0,04346768	0,024325986	0,00716168	
Всего по загрязняюще- му веществу:				0,024325986	0,00662992	0,00390932	0,04346768	0,024325986	0,00716168	
0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Завод по утилизации и переработке отходов	0003			0,000001	0,000003	0,000001	0,000032	0,000001	0,000032	2026
Итого:				0,000001	0,000003	0,000001	0,000032	0,000001	0,000032	
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										
Завод по утилизации и переработке отходов	6008			0,000001	0,00001	0,000001	0,00001	0,000001	0,00001	2026
Завод по утилизации и переработке отходов	6009			0,000016	0,000042	0,000016	0,000491	0,000016	0,000491	2026
Итого:				0,000017	0,000052	0,000017	0,000501	0,000017	0,000501	
Всего по загрязняюще- му веществу:				0,000018	0,000055	0,000018	0,000533	0,000018	0,000533	2026

Производство цех, участок	Номер источ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								год дос- тиже- ния НДВ
		существующее положе- ние		на 2025 год		на 2026-2034 года		НДВ		
Код и наименование за- грязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
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										
Завод по утилизации и переработке отходов	0001			0,048263888	0,00695			0,048263888	0,00695	2025
Завод по утилизации и переработке отходов	0002			0,133986	0,002466	0,133986	0,030414	0,133986	0,030414	2026
Завод по утилизации и переработке отходов	0003			0,002539	0,0068	0,002539	0,08007	0,002539	0,08007	2026
Завод по утилизации и переработке отходов	0004			0,003071	0,008225	0,003071	0,096847	0,003071	0,096847	2026
Итого:				0,187859888	0,024441	0,139596	0,207331	0,187859888	0,214281	
Всего по загрязняюще- му веществу:				0,187859888	0,024441	0,139596	0,207331	0,187859888	0,214281	
0342, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Завод по утилизации и переработке отходов	0003			0,000063	0,000169	0,000063	0,001987	0,000063	0,001987	2026
Завод по утилизации и переработке отходов	0004			0,000077	0,000206	0,000077	0,002428	0,000077	0,002428	2026
Итого:				0,00014	0,000375	0,00014	0,004415	0,00014	0,004415	
Всего по загрязняюще- му веществу:				0,00014	0,000375	0,00014	0,004415	0,00014	0,004415	2026
0349, Хлор (621)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Завод по утилизации и переработке отходов	0003			0,000018	0,000048	0,000018	0,000568	0,000018	0,000568	2026
Итого:				0,000018	0,000048	0,000018	0,000568	0,000018	0,000568	
Всего по загрязняюще- му веществу:				0,000018	0,000048	0,000018	0,000568	0,000018	0,000568	2026
0602, Бензол (64)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Завод по утилизации и переработке отходов	0003			0,000005	0,000013	0,000005	0,000158	0,000005	0,000158	2026
Итого:				0,000005	0,000013	0,000005	0,000158	0,000005	0,000158	

Производство цех, участок	Номер источ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								год дос- тиже- ния НДВ
		существующее положе- ние		на 2025 год		на 2026-2034 года		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование за- грязняющего вещества										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Всего по загрязняюще- му веществу:				0,000005	0,000013	0,000005	0,000158	0,000005	0,000158	2026
0616, Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Завод по утилизации и переработке отходов	0003			0,000002	0,000005	0,000002	0,000063	0,000002	0,000063	2026
Итого:				0,000002	0,000005	0,000002	0,000063	0,000002	0,000063	
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										
Завод по утилизации и переработке отходов	6002			0,3125	0,27			0,3125	0,27	2025
Итого:				0,3125	0,27			0,3125	0,27	
Всего по загрязняюще- му веществу:				0,312502	0,270005	0,000002	0,000063	0,312502	0,270063	
0621, Метилбензол (349)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Завод по утилизации и переработке отходов	0003			0,000005	0,000013	0,000005	0,000158	0,000005	0,000158	2026
Итого:				0,000005	0,000013	0,000005	0,000158	0,000005	0,000158	
Всего по загрязняюще- му веществу:				0,000005	0,000013	0,000005	0,000158	0,000005	0,000158	2026
0627, Этилбензол (675)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Завод по утилизации и переработке отходов	0003			0,000001	0,000003	0,000001	0,000032	0,000001	0,000032	2026
Итого:				0,000001	0,000003	0,000001	0,000032	0,000001	0,000032	
Всего по загрязняюще- му веществу:				0,000001	0,000003	0,000001	0,000032	0,000001	0,000032	2026
1325, Формальдегид (Метаналь) (609)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Завод по утилизации и переработке отходов	0003			0,000063	0,000169	0,000063	0,001987	0,000063	0,001987	2026
Итого:				0,000063	0,000169	0,000063	0,001987	0,000063	0,001987	
Всего по загрязняюще- му веществу:				0,000063	0,000169	0,000063	0,001987	0,000063	0,001987	2026

Производство цех, участок	Номер источ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								год дос- тиже- ния НДВ
		существующее положе- ние		на 2025 год		на 2026-2034 года		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование за- грязняющего вещества										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2704, Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)										
Не организованные источники										
Завод по утилизации и переработке отходов	6008			0,000218	0,001756	0,000218	0,001766	0,000218	0,001766	2026
Завод по утилизации и переработке отходов	6009			0,002778	0,00744	0,002778	0,0876	0,002778	0,0876	2026
Итого:				0,002996	0,009196	0,002996	0,089366	0,002996	0,089366	
Всего по загрязняюще- му веществу:				0,002996	0,009196	0,002996	0,089366	0,002996	0,089366	2026
2752, Уайт-спирит (1294*)										
Не организованные источники										
Завод по утилизации и переработке отходов	6002			0,15625	0,09			0,15625	0,09	2025
Итого:				0,15625	0,09			0,15625	0,09	
Всего по загрязняюще- му веществу:				0,15625	0,09			0,15625	0,09	2025
2754, Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)										
Организованные источники										
Завод по утилизации и переработке отходов	0001			0,026388888	0,0038			0,026388888	0,0038	2025
Итого:				0,026388888	0,0038			0,026388888	0,0038	
Не организованные источники										
Завод по утилизации и переработке отходов	6005			0,096979	0,005586			0,096979	0,005586	2025
Завод по утилизации и переработке отходов	6008			0,000653	0,005256	0,000653	0,005286	0,000653	0,005286	2026
Завод по утилизации и переработке отходов	6009			0,008317	0,022278	0,008317	0,262309	0,008317	0,262309	2026
Итого:				0,105949	0,03312	0,00897	0,267595	0,105949	0,273181	
Всего по загрязняюще- му веществу:				0,132337888	0,03692	0,00897	0,267595	0,132337888	0,276981	
2902, Взвешенные частицы (116)										
Организованные источники										
Завод по утилизации и	0003			0,000036	0,000096	0,000036	0,001135	0,000036	0,001135	2026

Производство цех, участок	Номер источ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								год дос- тиже- ния НДВ
		существующее положе- ние		на 2025 год		на 2026-2034 года		НДВ		
Код и наименование за- грязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
переработке отходов										
Итого:				0,000036	0,000096	0,000036	0,001135	0,000036	0,001135	
Неорганизованные источники										
Завод по утилизации и переработке отходов	6006			0,0406	0,1052			0,0406	0,1052	2025
Итого:				0,0406	0,1052			0,0406	0,1052	
Всего по загрязняюще- му веществу:				0,040636	0,105296	0,000036	0,001135	0,040636	0,106335	
2904, Мазутная зола теплостанций /в пересчете на ванадий/ (326)										
Организованные источники										
Завод по утилизации и переработке отходов	0001			0,000732951	0,000105545			0,000732951	0,000105545	2025
Итого:				0,000732951	0,000105545			0,000732951	0,000105545	
Всего по загрязняюще- му веществу:				0,000732951	0,000105545			0,000732951	0,000105545	
2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, до- менный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)										
Неорганизованные источники										
Завод по утилизации и переработке отходов	6003			0,06111	0,00985			0,06111	0,00985	2025
Завод по утилизации и переработке отходов	6004			0,48	0,0922			0,48	0,0922	2025
Итого:				0,54111	0,10205			0,54111	0,10205	
Всего по загрязняюще- му веществу:				0,54111	0,10205			0,54111	0,10205	
Всего по объекту:				1,567170113	0,985614225	0,30527832	4,52840478	1,566612113	5,083406975	
Из них:										
Итого по организованным ис- точникам:				0,396147113	0,369314225	0,29329532	4,17094278	0,395589113	4,146426975	
Итого по неорганизованным источникам:				1,171023	0,6163	0,011983	0,357462	1,171023	0,93698	

3.4 Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других планируемых мероприятий

Учитывая, что согласно результатам моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ на 2025 – 2034 гг., общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия завода по утилизации и переработке отходов, расположенных в Аксуатском сельском округе, не приводит к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды, то обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других планируемых мероприятий, а также план технических мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ с целью достижения нормативов допустимых выбросов в проекте не разрабатываются.

В рамках эксплуатации пиролизной установки F4000 на промплощадке предприятия реализуются следующие организационные и технические мероприятия, направленные на снижение выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух:

Применение герметичного оборудования, обеспечивающего замкнутый цикл переработки и повторное использование синтетического газа. Конструктивные элементы установки соответствуют высокому классу герметичности (категория А), что предотвращает утечки на всех стадиях технологического процесса.

Автоматизация контроля за основными технологическими параметрами. Установка оборудована современной системой автоматического управления (АСУ), что позволяет в режиме реального времени отслеживать температуру, давление, состав газа и другие критически важные показатели. Это существенно снижает вероятность отклонений от штатного режима и предотвращает аварийные выбросы.

Многоступенчатая система очистки отходящих газов, включающая конденсацию, фильтрацию, а при необходимости – адсорбционные или каталитические стадии, обеспечивает эффективное удаление загрязняющих компонентов до уровней, соответствующих экологическим нормативам.

Проведение регламентных режимно-наладочных работ и технического обслуживания, в соответствии с утверждённым графиком. Это позволяет поддерживать установку в работоспособном состоянии и минимизировать вероятность сбоев и нештатных выбросов.

Реализация данных мероприятий позволяет обеспечить устойчивую экологическую безопасность производства и соответствие требованиям природоохранного законодательства Республики Казахстан.

3.5 Уточнение размеров санитарно-защитной зоны

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», № ҚР ДСМ-2 от 11.01.2022 г. с изменениями от 04.02.2024 г. (далее по тексту Санитарные правила) по виду осуществляемой деятельности относится:

1. мусоро(отходо)сжигательные, мусоро(отходо)сортировочные и мусоро(отходо)перерабатывающие объекты мощностью до 40000 тонн в год: класс II - СЗЗ от 500 до 999 м.

Проведенный в данном Проекте НДВ расчет рассеивания вредных веществ на перспективу развития предприятия показал отсутствие превышения допустимых концентраций на границе установленных санитарно-защитных зон, а также, в атмосферном воздухе прилегающему к заводу по утилизации и переработке отходов населенному пункту.

Анализ результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере показал отсутствие превышения допустимых концентраций на границе санитарно-защитной зоны и в населенных пунктах. Поэтому разработка и реализация дополнительных мероприятий, направленных на уменьшение выбросов загрязняющих веществ, не требуется.

Следует отметить, что перепись населения проведена в РК 2021 г., однако результаты данной переписи находятся в работе, в связи с чем, численность населения в близрасположенных к заводу по утилизации и переработке отходов населенных пунктах принимается согласно результатам данных переписи населения РК 2009 г.: численность населения села Айтиево 223 человек.

3.6 Уточнение границ области воздействия объекта

Согласно «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», №63 от 10.03.2021 г., областью воздействия является территория (акватория), подверженная антропогенной нагрузке и определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ.

Для совокупности стационарных источников область воздействия рассчитывается как сумма областей воздействия отдельных стационарных источников выбросов.

Граница области воздействия на атмосферный воздух объекта определяется как проекция замкнутой линии на местности, ограничивающая область, за границей которого соблюдаются установленные экологические нормативы качества и/или целевые показатели качества окружающей среды с учетом индивидуального вклада объекта в общую нагрузку на атмосферу.

ный воздух ($C_{\text{пр}}^i/C_{\text{зв}}^i \leq 1$). для рассматриваемого производственного объекта граница области воздействия определена по границе устанавливаемой СЗЗ.

В рассматриваемом Проекте НДВ, область моделирования представлена расчётным прямоугольником с размерами сторон 7350 м x 4950 м, покрытым равномерной сеткой с шагом 50 м.

Результаты рассеивания загрязняющих веществ, концентрация которых в точке выброса превышает значение 1 ПДК представлены в приложении 3.

Размер области воздействия (СЗЗ) завода по утилизации и переработке отходов, расположенного в Аксуатском сельском округе, составляет:

- Площадь – 1,109 км²,
- Периметр – 3,751 км.

3.7 Данные о пределах области воздействия объекта

Согласно проведенным расчетам путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ, области воздействия завода по утилизации и переработке отходов, не выходят за пределы установленных для них СЗЗ.

В районе размещения завода по утилизации и переработке отходов и прилегающей территории, зоны заповедников, музеев, памятники архитектуры отсутствуют, поэтому материалы, свидетельствующие об учете специальных требований (при их наличии) к качеству атмосферного воздуха для данного района, не требуются.

4. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (далее - НМУ) разрабатывают проектная организация совместно с оператором при наличии в данном населенном пункте или местности стационарных постов наблюдения.

Мероприятия I режима НМУ работы предприятия. Мероприятия I режима включают в себя меры организационного характера, не требующие существенных затрат и не приводящие к снижению объемов основного производства.

Они включают в себя:

- усиление контроля за соблюдением требований технологического режима – неодновременности работы оборудования;
- своевременность проведения планового профилактического осмотра и ремонта оборудования;
- мониторинг концентраций основных загрязняющих веществ, представляющих опасность превышения ПДК на границе СЗЗ.

При этом ожидаемое снижение выбросов загрязняющих веществ составит 15-20%.

Мероприятия II режима НМУ работы предприятия. Мероприятия II режима работы предприятия в НМУ включают в себя все мероприятия I режима работы, а также дополнительные меры по незначительному снижению производительности технологического оборудования.

Они включают в себя:

- ограничение объемов работ от неорганизованных источников при наступлении НМУ;
- остановка оборудования при совпадении планово-предупредительных работ по ремонту технологического оборудования с наступлением НМУ;
- ограничение использования автотранспорта на территории предприятия.

При этом ожидаемое снижение выбросов загрязняющих веществ составит 20-40%.

Мероприятия III режима НМУ работы предприятия. Мероприятия III режима работы предприятия в НМУ включают в себя все мероприятия I и II режима работы, а также дополнительные меры по незначительному снижению производительности технологического оборудования.

Они включают в себя:

- снижение или остановка нагрузки производств, сопровождающихся значительными выделениями загрязняющих веществ;

- запрещение погрузочно-разгрузочных работ сыпучего исходного сырья, отгрузку готовой продукции, являющихся источником загрязнения.

При этом ожидаемое снижение выбросов загрязняющих веществ составит 40-60%.

Все выше представленные мероприятия направлены на защиту населения от воздействия вредных выбросов.

Неблагоприятные метеоусловия (НМУ) представляют собой краткосрочное особое сочетание метеорологических факторов, обуславливающее ухудшение качества воздуха в приземном слое атмосферы. К неблагоприятным метеоусловиям относятся: температурные инверсии, пыльные бури, штиль, туманы.

В соответствии с *Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10.03.2021 г № 63 пункт 36* «При неблагоприятных метеорологических условиях в кратковременные периоды загрязнения атмосферы опасного для здоровья населения предприятия обеспечивают снижение выбросов вредных веществ, вплоть до частичной или полной остановки работы предприятия».

4.1. План мероприятий по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ

План мероприятий по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2025 г. представлены в таблице 13.

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

Данные о выбросах вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ представлены в Приложении И.

Таблица 13 – Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2025 год

График работы источника	Цех, участок (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристики источников, на которых проводится снижение выбросов											
				Координаты на карте-схеме объекта			Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристики выбросов после их сокращения								степень эффективности мероприятий, %
				Номер на карте-схеме Объекта (города)	точечного источника, центра группы источников или одного конца линейного источника	второго конца линейного источника	высота, м	диаметр источника выбросов, м	скорость, м/с	объем, м3/с	температура, гр, °C	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с		
														X1/Y1	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Первый режим работы предприятия в период НМУ															
5 д/год 2 ч/сут	Завод по утилизации и переработке отходов (1)	Организационно-технические мероприятия	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	6002	6217.4 / 8555.51	1/1	2		1.5			0.0625	0.04375	30	
			Уайт-спирит (1294*)											0.03125	0.021875
Второй режим работы предприятия в период НМУ															
1 д/год 2 ч/сут	Завод по утилизации и переработке отходов (2)	Мероприятия 2-режима	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	6004	6270.46 / 8559.78	1/1	5		1.5			0.48	0.192	60	

4.3. Краткая характеристика мероприятий в периоды НМУ

Мероприятия в периоды НМУ на 2025 год включают:

1. I и II режимы: исключение покрасочных работ (источник № 6002);
2. III режим: исключение пересыпки песка (источник № 6004).

Реализация предложенных мероприятий позволяет снизить выбросы в периоды НМУ:

1. I и II режимах – на 30 %;
2. III режим – на 60 %.

Учитывая источники выбросов в период эксплуатации, в случае возникновения НМУ предприятию рекомендуется осуществить остановку оборудования.

4.4. Обоснование возможного диапазона регулирования выбросов

Учитывая специфику деятельности ИП Карабалин Н.У., а также требования «РД 52.04.52-85. Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях», в качестве мероприятий по снижению выбросов в период возникновения НМУ проектом предусмотрены следующие организационные и технические мероприятия на 2025 г.:

- прекращение покрасочных работ;
- исключение пересыпки песка.

Предложенные мероприятия подразумевают остановку оборудования и исключение выбросов загрязняющих веществ на всех указанных в Плане источниках выбросов, что снизит объем выбросов при возникновении НМУ и позволит снизить нагрузку на атмосферный воздух.

5. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ

Согласно п. 40 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной приказом №63 от 10.03.2021 г.: Операторы, для которых установлены нормативы допустимых выбросов, осуществляют производственный экологический контроль соблюдения допустимых выбросов на основе программы, разработанной в объеме необходимом для слежения за соблюдением экологического законодательства Республики Казахстан с учетом своих технических и финансовых возможностей.

Контроль за соблюдением нормативов НДС на предприятии будет осуществляться в рамках *Программы производственного экологического контроля для ИП Карабагин Н.У. «Строительство завода по утилизации и переработке отходов с административными и складскими сооружениями на территории индустриальной зоны по адресу: ЗКО, Теректинский район, с. Айтиево, уч.2» на 2025 – 2034 годы* силами привлеченной на договорной основе сторонней аккредитованной лаборатории и включает в себя контроль на источниках выбросов загрязняющих веществ и мониторинг воздействия на специально выбранных контрольных точках на границах СЗЗ производственных объектов (зоны воздействия).

Контроль за соблюдением НДС на источниках выбросов осуществляется в соответствии с РНД 211.3.01.06-97 (ОНД-90) «Руководство по контролю источников загрязнения атмосферы» и СТ РК 1517-2006 «Охрана природы. Атмосфера. Метод определения и расчета количества выброса загрязняющих веществ».

Мониторинг состояния атмосферного воздуха проводится в соответствии с РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы», СТ РК 2036-2010 «Охрана природы. Выбросы. Руководство по контролю загрязнения атмосферы», ГОСТ 17.2.3.01-86 «Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населённых пунктов».

Контроль нормативов НДС на источниках выбросов на рассматриваемых площадках предусматривается на газовом котле, пиролизной, дистилляционной установке. Согласно п. 5.6.5. ОНД-90 «Руководство по контролю источников загрязнения атмосферы» необходимое число плановых измерений на источнике и метод контроля отраслевая организация определяет, исходя из мощности источника и стабильности уровня его выброса, таким образом периодичность проведения контроля определена исходя из времени работы источников, а именно для работающих круглый год – 1 раз в квартал.

На всех остальных неорганизованных источниках выбросов, в связи с нецелесообразностью / невозможностью определения выбросов загрязняющих выбросов загрязняю-

щих веществ экспериментальными методами будут использованы расчетные методы по методикам, действующим на территории РК и использованным при установлении нормативов НДВ в рассматриваемом проекте.

Источники выбросов с контролируемыми загрязняющими веществами, периодичностью проведения контроля, методикой проведения контроля, представлены в Плане-графике контроля соблюдения нормативов НДВ. План-график контроля соблюдения нормативов НДВ на 2026 – 2035 гг. представлен в приложении К.

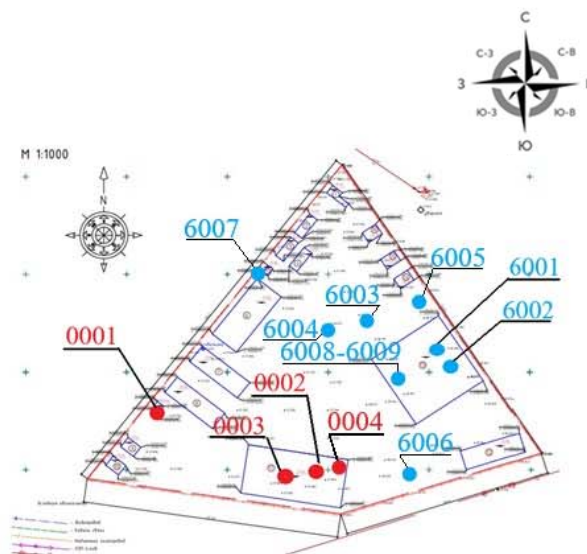
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

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. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», № ҚР ДСМ-2 от 11.01.2022 г.
4. Методических указаний расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов, утвержденной приказом Министра ООС РК от 29.07.2011 г. № 196.
5. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на объектах транспорта и хранения газа, приложение № 1 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12.06.2014 года № 221.
6. РНД 211.2.02.04-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок.
7. РНД 211.2.02.09-2004. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров.
8. РНД 211.2.01.01-97. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий.
9. Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы, 1996.
10. Методика расчета выбросов ЗВ от объектов 4 категории, Приложение № 7 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12.06.2014 г. № 221.

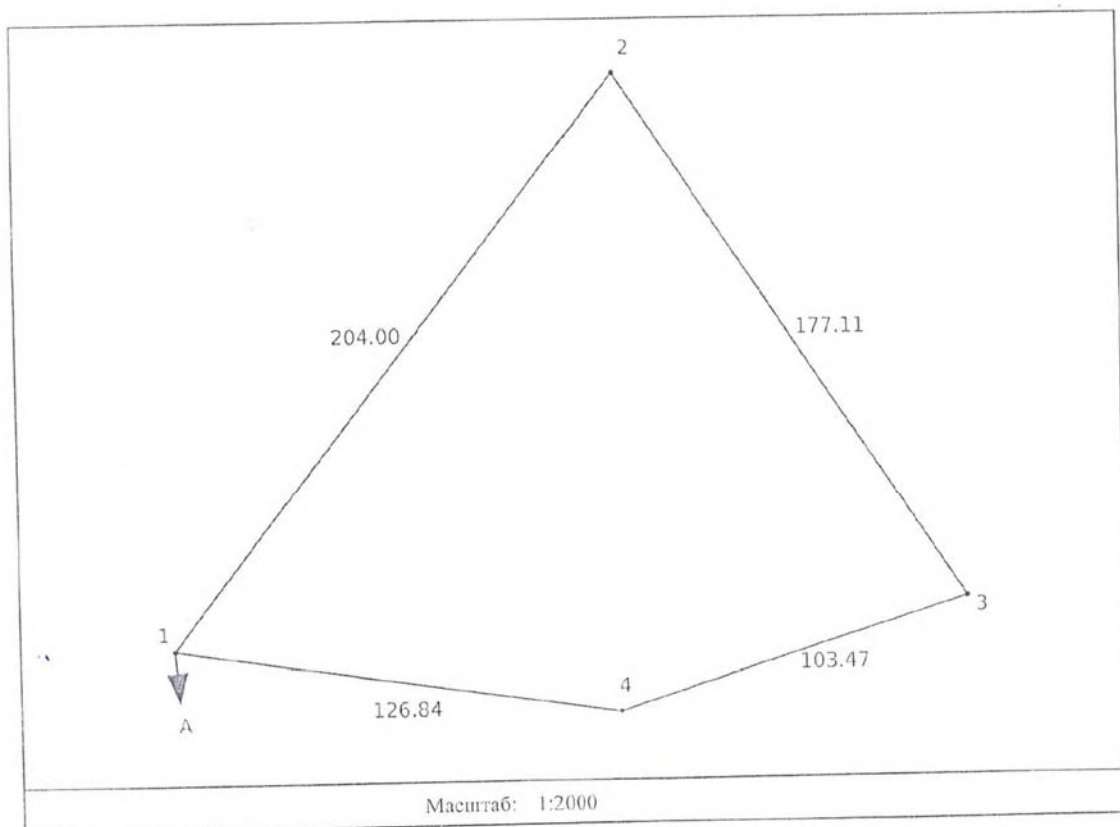
Приложение А – Карты-схемы производственных площадок с нанесенными на них источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Экспликация зданий и сооружений:

1. КПП;
2. Офис;
3. Пункт приёма пищи;
4. Раздевалка;
5. Туалетный блок;
6. Сварочный цех;
7. Склад ангарного типа;
8. Склад ангарного типа;
9. Гостевой дом;
10. Баня;
11. Площадка для утилизации отходов;
12. Склад ангарного типа;
13. Парк ёмкостей для хранения масла и готовой продукции;
14. Площадка для газового генератора;
15. Трансформаторная подстанция;
16. Площадка ТБО;
17. Котельная.



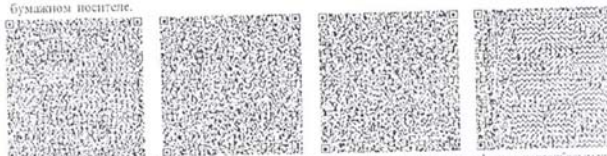
Жер учаскесінің жоспары*
План земельного участка*



Сызыктардың өлшемін шығару
Выноска мер линий

Бұрылысты нүктелердің № № поворотных точек	Сызыктардың өлшемі Меры линий
Жылжымайтын мүліктің бірыңғай мемлекеттік кадастры ақпараттық жүйесінің жария кадастрлық картасында көрсетілген координаттар жүйесіндегі сызыктардың өлшемдері Меры линий в системе координат, указанной в публичной кадастровой карте информационной системы единого государственного кадастра недвижимости	
1-2	204,0
2-3	177,11
3-4	103,47
4-1	126,84

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ ҚРЗ І бабына сәйкес қазақ жетпіншісіне і қуатымен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-ІІ ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



*цифрлік-қол ЖСМБМК АЖ-дан алынған және қамтит берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасына қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Батыс Қазақстан облысы бойынша филиалының тіркеу және жер кадастры бойынша Теректі ауданының бойынша
*цифрлік-қол соңғыдағы деректер, алынғаннан ІІС ЕПЕН и қолданылған электрондық-цифрлық қолтаңбамен ұстауға: Оңтүстік Теректинский районы по регистрации и земельному кадастру
филиалда некоммерческого партнерства «Государственная корпорация "Правительство для граждан"» по Западно-Казахстанской области

Аралас мемлекеттік координаттар жүйесіндегі сызықтардың өлшемдері / Меры линий в единой государственной системе координат	
1-2	204.0
2-3	177.11
3-4	103.47
4-1	126.84

Аралас учаскелердің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары)*
Кадастровые номера (категории земель) смежных земельных участков*

Нүктесінен От точки	Нүктесіне дейін До точки	Сипаттамасы Описание
A	A	Земли с. Айтиево

Ескерту/Примечание:

*Шектесулердің сипаттамасы жер учаскесіне сәйкестендіру құжатын дайындау сәтінде жарамды/Описание смежности действительно на момент изготовления идентификационного документа на земельный участок.

Жоспар шекарасындағы бөгде жер учаскелері
Посторонние земельные участки в границах плана

Жоспардағы № № на плане	Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Алаңы, гектар Площадь, гектар
-----	-----	-----

Осы актіні «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Батыс Қазақстан облысы бойынша филиалының тіркеу және жер кадастры бойынша Теректі аудандық бөлімі жасады.

(жер кадастрын жүргізетін ұйымның атауы)

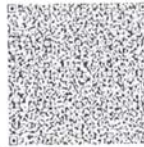
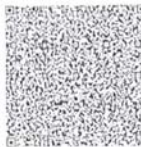
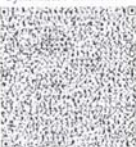
Настоящий акт изготовлен Отдел Теректинского района по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества "Государственная корпорация "Правительство для граждан" по Западно-Казахстанской области

(наименование организации, ведущей земельный кадастр)

Актінің дайындалған күні: 2024 жылғы «2» желтоқсан

Дата изготовления акта: «2» декабря 2024 года

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ ҚРЗ І бабына сәйкес қол жеткізіндігі күжәттен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-ІІ ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



*«Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Батыс Қазақстан облысы бойынша филиалының тіркеу және жер кадастры бойынша Теректі аудандық бөлімі
*«Правительством для граждан» некоммерческое акционерное общество "Государственная корпорация "Правительство для граждан" по Западно-Казахстанской области

ЦОН

**ДОГОВОР ВТОРИЧНОГО ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ (СУБАРЕНДЫ)
ЗЕМЕЛЬНЫМИ УЧАСТКАМИ, НАХОДЯЩИМИСЯ В ГОСУДАРСТВЕННОЙ
СОБСТВЕННОСТИ, НА КОТОРЫХ СОЗДАЕТСЯ СПЕЦИАЛЬНАЯ
ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ИЛИ ИНДУСТРИАЛЬНАЯ ЗОНА**

№6

г. Уралъск

«9» января 2025 года

Акционерное общество «Социально-предпринимательская корпорация «Ақжайық», в лице Заместителя Председателя Правления Беккалиевой Жанны Палатовной, действующего на основании Доверенности №2 от 9 января 2025 года, именуемое в дальнейшем «Субарендодатель», с одной стороны, и

Индивидуальный предприниматель «Карабалин Н.У.», в лице индивидуального предпринимателя Карабалина Нурбека Уалиевича, действующего на основании Уведомления о начале деятельности в качестве ИП «Карабалин Н.У.», №К/26UWQ04041324 от 10.10.2022г., именуемое в дальнейшем «Субарендатор», с другой стороны, вместе именуемые в дальнейшем «Стороны», заключили настоящий договор вторичного землепользования (субаренды) земельных участков, находящихся в государственной собственности, на которых создается специальная экономическая или индустриальная зона, (далее – договор), о нижеследующем:

1. Предмет договора

1. Субарендодатель передает (предоставляет) Субарендатору земельный участок (часть земельного участка), принадлежащий ему на праве временного возмездного землепользования (аренды), в пределах территории специальной экономической или индустриальной зоны (далее – СЭЗ или ИЗ) «Центр трансграничной торговли Евразия» во вторичное землепользование (субаренду) сроком на 2 года, до «06» ноября 2026 года.

2. Месторасположение земельного участка и его данные:

Адрес: Западно-Казахстанская область, Теректинский район, Ақсуатский сельский округ, село Айтиево;

Кадастровый номер: 08:125:004:133 (акт на земельный участок 2024-3229995 от 2 декабря 2024 года);

Площадь: 2,0 га;

Целевое назначение: для организации индустриальной зоны;

Ограничения в использовании и обременения: соблюдение санитарных, экологических и противопожарных зон;

Делимость земельного участка: делимый.

3. На земельном участке отсутствуют объекты недвижимости.

Передача земельного участка оформляется актом приема-передачи (с указанием фактического состояния земельного участка), который составляется и подписывается сторонами в двух экземплярах (по одному для каждой из Сторон).

Акт приема-передачи приобщается к настоящему договору и является его неотъемлемой частью.

2. Основные понятия

4. В настоящем Договоре используются следующие понятия:

1) неотделимые улучшения - улучшения, произведенные Субарендатором с согласия арендодателя (строения, сооружения, не противоречащие целевому назначению земельного участка), не отделимые без вреда для имущества;

Субарендодатель

Субарендатор

2) субарендодатель – юридическое лицо, создаваемое или определяемое в соответствии с Законом Республики Казахстан от 3 апреля 2019 года "О специальных экономических и индустриальных зонах" (далее - Закон) и Законом Республики Казахстан "Об инновационном кластере "Парк инновационных технологий" для обеспечения функционирования специальной экономической зоны, или юридическое лицо, создаваемое или определяемое в соответствии с Законом для обеспечения функционирования индустриальной зоны;

3) договор субаренды – договор временного возмездного землепользования (аренды) земельными участками, находящимися в государственной собственности, на которых создается СЭЗ или ИЗ, заключенный между субарендодателем и субарендатором в соответствии с Гражданским и Земельным кодексами Республики Казахстан, Законом, и иными нормативными правовыми актами, составленный в письменной форме, подписанный Сторонами, со всеми приложениями и дополнениями к нему;

4) земельный участок – земельный участок, находящийся на территории СЭЗ или ИЗ «Центр трансграничной торговли Евразия» с месторасположением земельного участка по адресу: Западно-Казахстанская область, Теректинский район, Акеуатский сельский округ, село Пойма;

5) субарендатор – участник специальной экономической или индустриальной зоны, а также лица, осуществляющие вспомогательные или непрофильные виды деятельности.

3. Права и обязанности сторон

5. Субарендатор имеет право:

- 1) самостоятельно владеть и пользоваться земельным участком, используя его в целях, вытекающих из назначения земельного участка;
- 2) собственности на продукцию, полученную в результате использования земельного участка, и доходы от ее реализации;
- 3) возводить с согласия арендодателя строения и сооружения, не противоречащие целевому назначению земельного участка;
- 4) на возмещение затрат, связанных с неотделимыми улучшениями земельного участка по истечении срока действия настоящего Договора в соответствии с нормами Гражданского кодекса Республики Казахстан;
- 5) иные права, установленные законами Республики Казахстан.

6. Субарендатор обязан:

- 1) использовать земельный участок в соответствии с его основным целевым назначением и в порядке, предусмотренном настоящим Договором;
- 2) применять природоохранную технологию производства, не допускать причинения вреда окружающей природной среде и ухудшения экологической обстановки в результате своей хозяйственной деятельности;
- 3) осуществлять мероприятия по охране земель, предусмотренные земельным законодательством Республики Казахстан;
- 4) при осуществлении на земельном участке строительства руководствоваться действующими архитектурно-планировочными, строительными, экологическими, санитарно-гигиеническими и иными специальными требованиями (нормами, правилами, нормативами) в соответствии с законами Республики Казахстан;
- 5) своевременно представлять в уполномоченные органы сведения о состоянии и использовании земельного участка;
- 6) не допускать снятия плодородного слоя почвы с целью продажи или передачи ее другим лицам, за исключением случаев, когда такое снятие необходимо для предотвращения безвозвратной утери плодородного слоя;
- 7) возмещать в полном объеме убытки в случае ухудшения качества земель и экологической обстановки в результате своей хозяйственной деятельности;

Субарендодатель



2

Субарендатор



8) в течение одного месяца зарегистрировать право субаренды на земельный участок в органах юстиции или изменения к нему в установленном законодательством Республики Казахстан порядке;

8-1) обеспечить арендодателю (его законным представителем), представителям уполномоченных органов доступ на земельный участок;

9) сообщать местным исполнительным органам о выявленных отходах производства и потребления, не являющихся их собственностью.

10) нести иные обязанности, установленные законами Республики Казахстан.

7. Субарендодатель имеет право:

1) на возмещение убытков в полном объеме, причиненных ухудшением качества земель и экологической обстановки в результате хозяйственной деятельности Субарендатора;

2) иные права в соответствии с законами Республики Казахстан.

8. Субарендодатель обязан:

1) передать Субарендатору земельный участок в состоянии, соответствующем условиям договора;

2) нести иные обязанности, установленные законами Республики Казахстан.

4. Срок Договора

9. Настоящий договор вступает в силу с даты его заключения Сторонами.

9-1) до начала выпуска продукции или производства работ и услуг на территории ССЗ или ИЗ, предусмотренных Договором об осуществлении деятельности/об осуществлении непрофильной деятельности Субарендатор обязуется за счет собственных средств, завершить проектирование объекта в срок не позднее 30 мая 2025 года, осуществить строительно-монтажные работы в соответствии с утвержденным проектом и обеспечить ввод в эксплуатацию объекта на территории специальной экономической зоны к концу декабря 2025 года.

10. Настоящий договор заключен сроком на 2 года, но не более срока создания и функционирования ССЗ или ИЗ «Центр трансграничной торговли Евразия».

При этом срок действия договора об осуществлении деятельности с участником ССЗ или ИЗ зависит от категорий, установленных статьей 51 Закона.

11. Срок действия настоящего договора может быть продлен по соглашению Сторон в пределах срока действия ССЗ или ИЗ.

12. Заявление о продлении срока действия настоящего договора направляется Субарендатором Субарендодателю не позднее, чем за 1 (один) календарный месяц до истечения срока действия договора.

13. Заявление о продлении срока действия настоящего договора рассматривается арендодателем не позднее одного месяца с даты его получения от Субарендатора.

При этом Субарендатор имеет преимущественное право перед третьими лицами на заключение договора на новый срок.

5. Плата за пользование земельным участком

14. Согласно пункту 10 статьи 709 Кодекса Республики Казахстан от 25 декабря 2017 года "О налогах и других обязательных платежах в бюджет" (Налоговый кодекс) управляющие компании специальных экономических и индустриальных зон при определении суммы земельного налога, налога на имущество и платы за пользование земельными участками, подлежащей уплате в бюджет, по объектам налогообложения (объектам обложения), используемым (планируемым к использованию) для обслуживания специальных экономических и индустриальных зон, уменьшают суммы исчисленного налога и платы на 100 процентов.

Субарендодатель



3

Субарендатор



6. Ответственность Сторон

15. За неисполнение или неадекватное исполнение условий настоящего договора Стороны несут ответственность, предусмотренную законами Республики Казахстан и настоящим договором.

16. Ответственность Сторон за нарушение обязательств по настоящему договору, вызванных действием непреодолимой силы, регулируется законами Республики Казахстан.

7. Условия изменения, дополнения, прекращения и расторжения настоящего договора

17. Изменение условий настоящего договора и его расторжение в одностороннем порядке до истечения срока действия при условии выполнения сторонами своих обязательств по настоящему договору не допускаются за исключением случаев, предусмотренных в пункте 23 настоящего договора.

18. Все изменения и дополнения к настоящему договору действительны лишь при условии, что они оформлены в письменной форме и подписаны уполномоченными на то представителями Сторон.

19. Действие настоящего договора прекращается при:

- 1) упразднении СЭЗ или ИЗ;
- 2) истечении срока действия настоящего договора, если Сторонами не достигнуто соглашение о его продлении;
- 3) досрочном расторжении настоящего договора в судебном порядке.

8. Порядок разрешения споров

20. Споры и разногласия, которые могут возникнуть при исполнении обязательств по настоящему договору, разрешаются путем переговоров между Сторонами.

21. В случае невозможности разрешения споров путем переговоров в течение трех месяцев, Стороны передают их на рассмотрение в судебные органы Республики Казахстан.

22. Стороны не освобождаются от выполнения обязательств, установленных настоящим договором, до полного разрешения возникших споров и разногласий.

9. Обстоятельства непреодолимой силы

23. Сторона, не исполнившая или неадекватным образом исполнившая обязательство по настоящему договору, несет имущественную ответственность, если не докажет, что надлежащее исполнение оказалось невозможным вследствие непреодолимой силы, то есть чрезвычайных и непредотвратимых при данных условиях обстоятельств (стихийные явления, военные действия и т.п.).

10. Заключительные положения

24. Правоотношения Сторон, не оговоренные настоящим договором, регулируются законами Республики Казахстан.

25. Все уведомления и документы, требуемые в связи с реализацией настоящего договора, считаются предоставленными и доставленными должным образом каждой из Сторон по настоящему договору только по факту их получения Стороной, которой они адресованы.

26. Уведомление и документы вручаются непосредственно Стороне парочно или отправляются по почте, заказной авиапочтой, факсом.

Субарендодатель



4

Субарендатор



27. При изменении Стороной почтового адреса каждая из Сторон обязана представить письменное уведомление другой Стороне в течение 7 (семь) рабочих дней.

28. Все приложения к настоящему договору являются его неотъемлемыми частями.

29. Изменения и дополнения в настоящий договор оформляются письменным соглашением Сторон. Такое соглашение является составной частью настоящего договора.

30. Договор составлен в трех экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу, из которых один находится у субарендодателя, второй экземпляр - у субарендатора, а третий передается в органы юстиции для регистрации.

31. Настоящий договор подписан 9 января 2025 года в г. Уральск, Республики Казахстан, уполномоченными представителями Сторон.

11. Юридические адреса и подписи Сторон:

Субарендатор: ИП «Карабалин Н.У.»	Субарендодатель: Акционерное общество «Социально-предпринимательская корпорация «Ақжайық»
РК, ЗКО, г. Уральск, мкр. Астана 43, кв. 23	Юр. адрес: ЗКО, г. Уральск, ул. Исатай-Махамбета, 84, 2 этаж
ИИП 840629300490	БИН 101140007330
ИИК KZ10722S000031122888	ИИК KZ929650000071550401
АО «Kaspi Bank»	АО «Forte bank»
БИК CASPKZKA	БИК IRTYKZKA
Email: nurbekkarabalin@gmail.com	Email: info@aqjaiyq-sp.kz
Тел: +7 777 797 57 94	Тел: +7 (7112) 933768, +77712177676
Карабалин Нурбек Уалиевич	Заместитель Председателя Правления Беккалиева Жанна Чалатовна
Подпись	Подпись



«АЗМАТТАРҒА АРНАЛҒАН ҮНІМЕТ»	
МЕМЛЕКЕТТІК КОРПОРАЦИЯСЫ	
КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЕМЕС АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫНЫҢ	
БАТЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙНША ФОНДАЛЫ	
МӘМІЛЕ ЖАСАУ АЗМАТТАРДЫҢ (ОЛАРДЫҢ	
ВӨКІЛЕТТІ ӨКІЛДІ	Қ) ҚОЛЫНЫҢ ТҮЛНУСАЛЫҒЫ.
ОЛАРДЫ	ТТ ҚАБІЛЕТТІЛІГІ
(ХҮКМҚ ҚАБІЛЕТТІЛІГІ)	ҚОҒАМ-АҚ ОЛАРДЫҢ
ЕРІК ӨІЛДІ	ӨКІЛЕТТІЛІГІ
ФИЛИАЛ ҚЫЗ	КҮНІ
(Т.А.Ө.)	

Хидербеков Т.К.

Субарендодатель

Субарендатор



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ АРҚАЛЫҚ АДАМ ШАРАПТЫҚ ҚОРҒАНЫС БӨЛІМІ	
КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЕВРО АҚШ	
БАТЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛАСТЫ БӨЛІМІ	
ТЕРЕКТИ АУДАНЫ	
Құпия №	002266496168
Калестрлік №	08:125:004:133
Жылжымайтын мүлік объектісі	
С. Айтиево, үк. 2	
Тіркеуші (қолдану)	Диматаева
Тіркеуші (қолдану)	Курманов у.к

«Aqjaiyq» ӘКК» АҚ
АО «СПК «Aqjaiyq»
JSC «SEC «Aqjaiyq»

мен: 8 (7112) 93-37-69
Info@aqjaiyq-sp.kz
www.aqjaiyq-sp.kz



ДОВЕРЕННОСТЬ №2

г.Уральск

девятое января две тысячи двадцать
пятого года

Акционерное общество «Социально-предпринимательская корпорация «Aqjaiyq» (далее - Общество), в лице Председателя Правления Досмакова Ержан Нуржановича, действующего на основании Устава, настоящей доверенностью уполномочивает Заместителя Председателя Правления **Беккалиеву Жанну Палатовну**, ИИН 801209400499,

- представлять интересы Общества во всех государственных и негосударственных учреждениях, организациях и предприятиях любой формы собственности, в том числе Министерствах Республики Казахстан, органах государственных доходов, нотариальных конторах, органах прокуратуры, внутренних дел, НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан», арбитражах, судебных органах, действующих на территории Западно-Казахстанской области и Республики Казахстан;

- подавать, подписывать заявления, исковые заявления (апелляционные, кассационные жалобы/ходатайства, изменения предмета и основания иска, увеличения или уменьшения предмета исковых требований, требования принудительного исполнения судебного акта, отказа от апелляционной жалобы, ходатайства), обращения, запросы и прочие документы от имени Общества, а также письма о снятии (постановки) залогового обеспечения, подписывать соглашения об урегулировании спора в порядке медиации (мировые соглашения);

- от имени Общества наделить правом подписи по доверенности исходящих документов, писем, соглашений, согласий, совершать (заключать, подписывать, расторгать) гражданско-правовые сделки и договоры, в том числе: договоры займа, залога, гарантии, поручительства и дополнительные соглашения к ним; договоры в рамках формирования стабилизационного фонда; договоры аренды, договоры гарантии, иные договоры, документы, входящие в круг полномочий курируемых подразделений и направлений деятельности; соглашения о расторжении указанных договоров; договоры/соглашения по инвестиционной деятельности; договоры совместной деятельности в рамках реализации инвестиционных проектов; договоры купли-продажи права землепользования в рамках реализации инвестиционных проектов; договоры по отчуждению имущества в рамках реализации инвестиционных проектов; договоры аренды земельных участков, выкупу права землепользования; соглашения о расторжении указанных договоров; акты приема-передачи имущества в рамках реализации инвестиционных проектов; банковские платежные и расчетно-кассовые документы; расходные накладные и счета-фактуры, счета на оплату и иные финансовые и бухгалтерские документы для осуществления финансовых взаиморасчетов с контрагентами.

Настоящая доверенность вступает в силу с момента выдачи и действует по 31 декабря 2025 года.

Настоящая доверенность выдана без права передоверия всех вышеуказанных полномочий другим физическим или юридическим лицам.

Подпись **Беккалиевой Жанны Палатовны** _____ удостоверяю.

Председатель Правления



Е.Н. Досмаков

090000, Қазақстан Республикасы,
Батыс Қазақстан облысы,
Орал қ., Исатай-Махамбет к. 84

090000, Республика Казахстан,
Западно-Казахстанская область,
г.Уральск, ул.Исатай-Махамбет, 84

Isatai-Makhambet str.84, Uralsk,
West Kazakhstan region,
Republic of Kazakhstan, 090000

Приложение В – Отчеты о тестировании оборудования

Отчет о тестировании оборудования для пиролиза отходов

Отчёт о тестировании

Этот документ представляет собой **отчет о тестировании выбросов в атмосферу**, проведенный компанией **SGS** для **Xinxiang Huayin Renewable Energy Equipment Co., Ltd.** Отчет содержит данные о выбросах газов, образующихся в процессе работы оборудования для пиролиза отходов.

Информация о месте отбора проб

Параметр	Единицы измерения	Значение
Идентификатор лаборатории		14-03790.001
Идентификатор пробы		Примечание 3)
Матрица пробы		Выхлопные газы
Описание пробы		-
Дата отбора проб		13 декабря 2014
Адрес места отбора проб		Промышленная зона Кангцунь, город Синьсян, провинция Хэнань
Место отбора проб		Оборудование для пиролиза шин и пластика
Время отбора проб (другие)		10:15~11:00
Время отбора проб (HF, HCl)		10:15~10:35
Время отбора проб (HCHO)		10:40~10:55
Время отбора проб (NH ₃)		11:25~12:10
Время отбора проб (VTEX)		13:40~14:00
Время отбора проб (Cl ₂)		13:35~14:35
Время отбора проб (Hg, H ₂ S)		11:30~11:50
Время отбора проб (NMHC)		13:40~13:45
Температура газа	°C	39~44
Скорость потока газа	м/с	5.9~6.2
Площадь сечения	м ²	0.0572
Кислород	%	7.43~7.49
Влажность	%	3.4~3.5
Сухой стандартный расход	м ³ /ч	1034~1078
Высота выхлопа	м	10

Результаты анализа выбросов

Идентификатор лаборатории: 14-03780.001

Идентификатор пробы: Примечание 3)

Матрица пробы: Выхлопные газы

Описание пробы: -

Дата отбора проб: 13 декабря 2014 года

Кислород (O₂)

- **Метод анализа: SEPA 2003** (Метод мониторинга атмосферного воздуха и выхлопных газов, 4-е издание, Китай, 2003)
- **Концентрация: 7.43–7.49 мг/м³**

Твердые частицы (Particulate Matter)

- **Метод анализа: GB/T 16157-1996** (Метод отбора проб твердых частиц и загрязнения воздуха)
 - **Концентрация выбросов: 0.4 мг/м³**
 - **Концентрация после преобразования: 0.3 мг/м³**
 - **Скорость выброса: 3.70×10⁻³ кг/ч**

Оксиды азота (NO_x)

- **Метод анализа: HJ693-2014** (Определение оксидов азота в выбросах стационарных источников методом фиксированного потенциала)
 - **Концентрация выбросов: 618 мг/м³**
 - **Концентрация после преобразования: 455 мг/м³**
 - **Скорость выброса: 0.639 кг/ч**

Монооксид углерода (CO)

- **Метод анализа: SEPA 2003** (Метод мониторинга атмосферного воздуха и выхлопных газов, 4-е издание, Китай, 2003)
 - **Концентрация выбросов: 28 мг/м³**
 - **Концентрация после преобразования: 18 мг/м³**
 - **Скорость выброса: 0.0258 кг/ч**

Фториды (Total Fluoride)

- **Метод анализа: HJ/T 67-2001** (Определение фторидов в выбросах стационарных источников методом ионоселективного электрода)
 - **Концентрация выбросов: <0.7 мг/м³**
 - **Концентрация после преобразования: <0.5 мг/м³**
 - **Скорость выброса: <7.24×10⁻⁴ кг/ч**

Хлористый водород (HCl)

- **Метод анализа:** НН 549-2009 (Определение хлористого водорода в атмосферном воздухе и отходящих газах методом ионной хроматографии)
 - Концентрация выбросов: $<0.3 \text{ мг/м}^3$
 - Концентрация после преобразования: $<0.1 \text{ мг/м}^3$
 - Скорость выброса: $<3.10 \times 10^{-4} \text{ кг/ч}$
-
-

Хлор (Cl_2)

- **Метод анализа:** НН/Т 30-1999 (Определение хлора в выбросах стационарных источников методом метилового оранжевого)
 - Концентрация выбросов: $<0.20 \text{ мг/м}^3$
 - Концентрация после преобразования: $<0.15 \text{ мг/м}^3$
 - Скорость выброса: $<2.14 \times 10^{-5} \text{ кг/ч}$
-

Бензол

- **Метод анализа:** SEPA 2003 (Метод мониторинга атмосферного воздуха и выхлопных газов, 4-е издание, Китай, 2003)
 - Бензол:
 - Концентрация выбросов: 0.06 мг/м^3
 - Концентрация после преобразования: 0.04 мг/м^3
 - Скорость выброса: $6.36 \times 10^{-6} \text{ кг/ч}$
 - Концентрация после преобразования: $<0.014 \text{ мг/м}^3$
 - Скорость выброса: $<2.14 \times 10^{-6} \text{ кг/ч}$

Примечания

- **LOR (Limit of Reporting):** Минимальный уровень отчетности, ниже которого результаты не указываются.
- **Концентрация после преобразования:** Рассчитана на основе стандартных условий.
- Фильтрация выбросов достигнута в 98% за счет применения керамических фильтров

河南省华音进出口贸易有限公司
HENAN HUAYIN IMPORT AND EXPORT CO., LTD.

Отчет о тестировании дистилляционной установки

Отчёт о тестировании

Этот документ представляет собой **отчет о тестировании выбросов в атмосферу**, проведенный компанией **SGS** для **Xinxiang Huayin Renewable Energy Equipment Co., Ltd.** Отчет содержит данные о выбросах газов, образующихся в процессе работы дистилляционной установки

Информация о месте отбора проб

Параметр	Единицы измерения	Значение
Идентификатор лаборатории		19-08400.005
Идентификатор пробы		Примечание 3)
Матрица пробы		Выхлопные газы
Описание пробы		-
Дата отбора проб		05 октября 2019
Адрес места отбора проб		Промышленная зона Кангцунь, город Синьсян, провинция Хэнань
Место отбора проб		Дистилляционной установка
Время отбора проб (другие)		10:15~11:00
Время отбора проб (HF, HCl)		10:15~10:35
Время отбора проб (HCHO)		10:40~10:55
Время отбора проб (NM)		11:25~12:10
Время отбора проб (VTEX)		13:40~14:00
Время отбора проб (Cl ₂)		13:35~14:35
Время отбора проб (Hg, H ₂ S)		11:30~11:50
Время отбора проб (NMHC)		13:40~13:45
Температура газа	°C	60~70
Скорость потока газа	м/с	5.2~7.5
Площадь сечения	м ²	0.042
Кислород	%	7.35~7.39
Влажность	%	3.2~3.3
Сухой стандартный расход	м ³ /ч	1034~1085
Высота выхлопа	м	6

Матрица пробы: Выхлопные газы

Описание пробы: -

Дата отбора проб: 05 октября 2019

Кислород (O₂)

- **Метод анализа: SEPA 2003** (Метод мониторинга атмосферного воздуха и выхлопных газов, 4-е издание, Китай, 2003)
- **Концентрация: 7.43–7.49 мг/м³**

Оксиды азота (NO_x)

- **Метод анализа: HJ693-2014** (Определение оксидов азота в выбросах стационарных источников методом фиксированного потенциала)
 - **Концентрация выбросов: 618 мг/м³**
 - **Концентрация после преобразования: 455 мг/м³**
 - **Скорость выброса: 0.639 кг/ч**

Монооксид углерода (CO)

- **Метод анализа: SEPA 2003** (Метод мониторинга атмосферного воздуха и выхлопных газов, 4-е издание, Китай, 2003)
 - **Концентрация выбросов: 28 мг/м³**
 - **Концентрация после преобразования: 18 мг/м³**
 - **Скорость выброса: 0.0258 кг/ч**

Фториды (Total Fluoride)

- **Метод анализа: HJ/T 67-2001** (Определение фторидов в выбросах стационарных источников методом ионоселективного электрода)
 - **Концентрация выбросов: <0.7 мг/м³**
 - **Концентрация после преобразования: <0.5 мг/м³**
 - **Скорость выброса: <7.24×10⁻⁴ кг/ч**

Примечания

- **LOR (Limit of Reporting):** Минимальный уровень отчетности, ниже которого результаты не указываются.
- **Концентрация после преобразования:** Рассчитана на основе стандартных условий.

河南省华音进出口贸易有限公司
HENAN HUAYIN IMPORT AND EXPORT CO., LTD.

Приложение Г – Расчеты выбросов загрязняющих веществ

На перспективу 2025 г.

Источник № 0001 – Битумоплавильная установка

Источник выделения: 0001 01, труба

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов

Тип источника выделения: Битумоплавильная установка

Время работы оборудования, ч/год, $T_0 = 40$

Расчет выбросов при сжигании топлива

Вид топлива: жидкое

Марка топлива: Дизельное топливо

Зольность топлива, % (Прил. 2.1), $AR = 0.1$

Сернистость топлива, % (Прил. 2.1), $SR = 0.3$

Содержание сероводорода в топливе, % (Прил. 2.1), $H_2S = 0$

Низшая теплота сгорания, МДж/кг (Прил. 2.1), $QR = 42.75$

Расход топлива, т/год, $BT = 0.5$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Доля диоксида серы, связываемого летучей золой топлива, $N_{ISO_2} = 0.02$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.12), $M_0 = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1 - N_{ISO_2}) \cdot (1 - N_{2SO_2}) + 0.0188 \cdot H_2S \cdot BT = 0.02 \cdot 0.5 \cdot 0.3 \cdot (1 - 0.02) \cdot (1 - 0) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 0.5 = 0.00294$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.14), $G_0 = M_0 \cdot 10^6 / (3600 \cdot T_0) = 0.00294 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 40) = 0.02041666667$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, %, $Q_3 = 0.5$

Потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания топлива, %, $Q_4 = 0$

Коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, $R = 0.65$

Выход оксида углерода, кг/т (3.19), $CCO = Q_3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.65 \cdot 42.75 = 13.9$

Валовый выброс, т/год (3.18), $M_0 = 0.001 \cdot CCO \cdot BT \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 13.9 \cdot 0.5 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.00695$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.17), $G_0 = M_0 \cdot 10^6 / (3600 \cdot T_0) = 0.00695 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 40) = 0.04826388889$

$NO_X = 1$

Выбросы оксидов азота

Производительность установки, т/час, $P_{UST} = 0.5$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (табл. 3.5), $K_{NO_2} = 0.047$

Коэфф. снижения выбросов азота в результате технических решений, $B = 0$

Валовый выброс оксидов азота, т/год (ф-ла 3.15), $M = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO_2 \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 0.5 \cdot 42.75 \cdot 0.047 \cdot (1-0) = 0.001005$

Максимальный разовый выброс оксидов азота, г/с, $G = M \cdot 10^6 / (3600 \cdot T_{\text{ср}}) = 0.001005 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 40) = 0.00698$

Коэффициент трансформации для диоксида азота, $NO_2 = 0.8$

Коэффициент трансформации для оксида азота, $NO = 0.13$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс диоксида азота, т/год, $M_{\text{NO}_2} = NO_2 \cdot M = 0.8 \cdot 0.001005 = 0.000804$

Максимальный разовый выброс диоксида азота, г/с, $G_{\text{NO}_2} = NO_2 \cdot G = 0.8 \cdot 0.00698 = 0.005584$

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

Валовый выброс оксида азота, т/год, $M_{\text{NO}} = NO \cdot M = 0.13 \cdot 0.001005 = 0.00013065$

Максимальный разовый выброс оксида азота, г/с, $G_{\text{NO}} = NO \cdot G = 0.13 \cdot 0.00698 = 0.0009074$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Объем производства битума, т/год, $MY = 3.8$

Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.7[1]), $M_{\text{C}} = (1 \cdot MY) / 1000 = (1 \cdot 3.8) / 1000 = 0.0038$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{C}} = M_{\text{C}} \cdot 10^6 / (T_{\text{ср}} \cdot 3600) = 0.0038 \cdot 10^6 / (40 \cdot 3600) = 0.0263888889$

Примесь: 2904 Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)

Количество ванадия в 1 т мазута, грамм (3.10), $GV = 4000 \cdot AR / 1.8 = 4000 \cdot 0.1 / 1.8 = 222.2$

Котел без промпароперегревателя

Валовый выброс, т/год (3.9), $M_{\text{V}} = 10^{-6} \cdot GV \cdot BT \cdot (1-NOS) = 10^{-6} \cdot 222.2 \cdot 0.5 \cdot (1-0.05) = 0.000105545$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.11), $G_{\text{V}} = M_{\text{V}} \cdot 10^6 / (3600 \cdot T_{\text{ср}}) = 0.000105545 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 40) = 0.00073295139$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.005584	0.000804
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0009074	0.00013065
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.02041666667	0.00294
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.04826388889	0.00695
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.02638888889	0.0038
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	0.00073295139	0.000105545

Источник № 0002 – Газовый котел

Источник выделения: 0002 01, Газовый котел

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 производительностью до 30 т/час

Вид топлива, $K_3 = \text{Газ (природный)}$

Расход топлива, тыс.м3/год, $BT = 0.3$

Расход топлива, л/с, $BG = 16.3$

Месторождение, $M = \text{Оренбург-Совхозное}$

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м³ (прил. 2.1), $QR = 7852$

Пересчет в МДж, $QR = QR \cdot 0.004187 = 7852 \cdot 0.004187 = 32.88$

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), $AR = 0$

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), $A1R = 0$

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), $SR = 0.005$

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), $S1R = 0.005$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, $QN = 12$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, $QF = 12$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), $KNO = 0.0515$

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.0515 \cdot (12 / 12)^{0.25} = 0.0515$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 0.3 \cdot 32.88 \cdot 0.0515 \cdot (1-0) = 0.000508$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 16.3 \cdot 32.88 \cdot 0.0515 \cdot (1-0) = 0.0276$

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $_M = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.000508 = 0.0004064$

Выброс азота диоксида (0301), г/с, $_G = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.0276 = 0.02208$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, $_M = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.000508 = 0.00006604$

Выброс азота оксида (0304), г/с, $_G = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.0276 = 0.003588$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2), $NSO2 = 0$

Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1), $H2S = 0.003$

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), $_M = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BT = 0.02 \cdot 0.3 \cdot 0.005 \cdot (1-0) + 0.0188 \cdot 0.003 \cdot 0.3 = 0.00004692$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $_G = 0.02 \cdot BG \cdot S1R \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BG = 0.02 \cdot 16.3 \cdot 0.005 \cdot (1-0) + 0.0188 \cdot 0.003 \cdot 16.3 = 0.00254932$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q4 = 0$
Тип топки:

Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q3 = 0.5$

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 0.5$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³ (ф-ла 2.5), $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.5 \cdot 32.88 = 8.22$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $_M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1 - Q4 / 100) = 0.001 \cdot 0.3 \cdot 8.22 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.0024660$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $_G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1 - Q4 / 100) = 0.001 \cdot 16.3 \cdot 8.22 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.133986$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.02256	0.0008216
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.003666	0.00013351
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00254932	0.00004692
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.133986	0.002466

Источник № 0003 – Пиролизная установка

Методические указания по расчету выбросов пиролизных установок замкнутого цикла в действующих нормативных документах Республики Казахстан отсутствуют. Согласно п. 3.2 Сборника методик "Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу от различных производств", КазЭКОЭКСП, 1996 г., в случае отсутствия расчётной методики допускается использование результатов инструментальных измерений.

На основании данных инструментального замера выбросов, произведенного при номинальной загрузке установки, произведён расчет валовых выбросов загрязняющих веществ при условии **744 ч/год** работы установки.

Объем сожжённого пирогаза неизвестен и не подлежит учету, так как образуется и утилизируется внутри замкнутой технологической цепи и не отводится как отдельный выброс.

Время работы установки – 744 ч/год.

Высота трубы – 6 метров.

Диаметр трубы – 0,273 м.

Данные отчета о тестировании о выбросах газов, образующихся в процессе работы оборудования для пиролиза отходов:

Наименование вещества	Концентрация
Формальдегид	0,7
Сероводород	0,01
Фториды	0,7
Оксид углерода	28
Хлористый водород	0,3
Оксид азота	618
Бензол	0,06
Метилбензол	0,05
Этилбензол	0,01
Диметилбензол	0,02
Диоксид серы	15

Наименование вещества	Концентрация
Хлор	0,2
Взвешенные вещества	0,4

Выбросы концентраций загрязняющего о вещества определяются по формуле:

$$C = M \cdot 1000 / V, (\text{мг/м}^3) \quad (1)$$

где:

C – концентрация загрязняющего вещества мг/м³

M – максимально-разовый выброс г/сек

V - объем газов на выходе из домового трубы м³/сек определяется по формуле

$$V = W / 4 \cdot F, (\text{м}^3/\text{сек}) \quad (2)$$

где:

W - скорость газов на выходе из дымовой трубы м/сек

F - площадь сечения трубы м², определяется по формуле $F = \pi \times (d/2)^2 = 3,1416 \times 0,01863^2 = 0,0585 \text{ м}^2$

На основании формул имея натуральные измерения высчитываем:

$$(2) V = 6,2/4 \times 0,0585 = 0,090675 \text{ м}^3/\text{с}$$

Наименование вещества	Концентрация мг/м ³	Выброс г/сек	Выброс т/г
(1325) Формальдегид	0,7	0,000063	0,000169
(0333) Сероводород	0,01	0,000001	0,000003
(0342) Фтористые газообразные соединения	0,7	0,000063	0,000169
(0337) Углерод оксид	28	0,002539	0,0068
(0316) Гидрохлорид	0,3	0,000027	0,000072
(0304) Азот (II) оксид	618	0,056037	0,15009
(0602) Бензол	0,06	0,000005	0,000013
(0621) Метилбензол	0,05	0,000005	0,000013
(0627) Этилбензол	0,01	0,000001	0,000003
(0616) Диметилбензол	0,02	0,000002	0,000005
(0330) Сера диоксид	15	0,00136	0,003643
(0349) Хлор	0,2	0,000018	0,000048
(2902) Взвешенные вещества	0,4	0,000036	0,000096
Итого:		0,060157	0,161124

Источник № 0004 – Дистилляционная установка

Расчет объемов образования загрязняющих веществ производится аналогично методике, применяемой для Пиролизной установки.

Данные отчета о тестировании о выбросах газов, образующихся в процессе работы дистилляционной установки:

Наименование вещества	Концентрация
Фториды	0,7
Оксид углерода	28
Оксид азота	618

Выбросы концентраций загрязняющего о вещества определяются по формуле:

$$C = M \cdot 1000 / V, (\text{мг/м}^3) \quad (1)$$

где:

C – концентрация загрязняющего вещества $мг/м^3$

M – максимально-разовый выброс $г/сек$

V - объем газов на выходе из домового трубы $м^3/сек$ определяется по формуле

$$V = W/4 * F, (м^3/сек) (2)$$

где:

W - скорость газов на выходе из дымовой трубы $м/сек$

F - площадь сечения трубы $м^2$, определяется по формуле $F = \pi \times (d/2)^2 = 3,1416 \times 0,01863^2 = 0,0585 м^2$

На основании формул имея натуральные измерения высчитываем:

$$(2)V = 7,5/4 * 0,0585 = 0,1096875 м^3/с$$

Наименование вещества	Концентрация $мг/м^3$	Выброс $г/сек$	Выброс $т/г$
(0342) Фтористые газообразные соединения	0,7	0,000077	0,000206
(0337) Углерод оксид	28	0,003071	0,008225
(0304) Азот (II) оксид	618	0,067787	0,181561
Итого:		0,070935	0,189992

Источник № 6001 – Сварочные работы

Город: 003, Уральск

Объект: 0002, Вариант 9 Строительство завода по утилизации и переработке отходов (макс. строительство)

Источник загрязнения: 6001, сварочные работы

Источник выделения: 6001 01, Сварочные работы

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO_2 , $KNO_2 = 0.8$

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO , $KNO = 0.13$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): АНО-6

Расход сварочных материалов, $кг/год$, $ВГОД = 400$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, $кг/час$, $ВЧАС = 2.5$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

$г/кг$ расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 16.7$

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

$г/кг$ расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 14.97$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M_{ГОД} = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 14.97 \cdot 400 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00599$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $M_{СЕК} = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 14.97 \cdot 2.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0104$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 1.73$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M_{ГОД} = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.73 \cdot 400 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000692$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $M_{СЕК} = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.73 \cdot 2.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.001201$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.0104	0.00599
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.001201	0.000692

Источник № 6002 – Покрасочные работы

Источник загрязнения: 6002, покрасочные работы

Источник выделения: 6002 01, Покрасочные работы

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.4$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 2.5$

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 45$

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 100$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.4 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.1800000$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 2.5 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.3125$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	-----------------	------------	--------------

0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.3125	0.18
------	---	--------	------

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, **MS = 0.4**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, **MS1 = 2.5**

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, **F2 = 45**

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **FPI = 50**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, **DP = 100**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.4 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0900000$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 2.5 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.15625$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **FPI = 50**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, **DP = 100**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.4 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0900000$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 2.5 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.15625$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.3125	0.27
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.15625	0.09

Источник № 6003 01 – Выемка грунта

Источник загрязнения: 6003, земляные работы

Источник выделения: 6003 01, Выемка грунта

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **KOC = 0.4**

Тип источника выделения: Погрузочные работы экскаваторами с объемом ковша 5м³ и более

Вид работ: Эскавация в забое

Перерабатываемый материал: Горная порода

Марка экскаватора: ЭКГ-5А (5.6)

Количество одновременно работающих экскаваторов данной марки, шт., $_KOLIV_ = 1$

Крепость горной массы по шкале М.М.Протоdjeяконова, $KR1 = 2$

Уд. выделение пыли при эскавации породы, г/м³ (табл.3.1.9), $Q = 2.4$

Влажность материала, %, $VL = 0.5$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 1$

Степень открытости: с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 2$

Максимальный объем перегружаемого материала экскаваторами данной марки, м³/час, $VMAX = 50$

Объем перегружаемого материала за год экскаваторами данной марки, м³/год, $VGOD = 2386$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.3), $G = KOC \cdot _KOLIV_ \cdot Q \cdot VMAX \cdot K3 \cdot K5 \cdot (1-NJ) / 3600 = 0.4 \cdot 1 \cdot 2.4 \cdot 50 \cdot 2 \cdot 1 \cdot (1-0) / 3600 = 0.02667$

Валовый выброс, т/г (3.1.4), $M = KOC \cdot Q \cdot VGOD \cdot K3SR \cdot K5 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-6} = 0.4 \cdot 2.4 \cdot 2386 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.00275$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.02667	0.00275

Источник № 6003 02 – Засыпка грунта

Источник загрязнения: 6003, земляные работы

Источник выделения: 6003 02, Засыпка грунта

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников
п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

Тип источника выделения: Погрузочные работы экскаваторами с объемом ковша 5м³ и более

Вид работ: Экскавация на отвале

Перерабатываемый материал: Горная порода

Марка экскаватора: ЭКГ-5А

Количество одновременно работающих экскаваторов данной марки, шт., $_{KOLIV} = 1$

Крепость горной массы по шкале М.М.Протоdjeяконова, $KR1 = 2$

Уд. выделение пыли при экскавации породы, г/м³ (табл.3.1.9), $Q = 3.1$

Влажность материала, %, $VL = 0.5$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 1$

Степень открытости: с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 2$

Максимальный объем перегружаемого материала экскаваторами данной марки, м³/час, $VMAX = 50$

Объем перегружаемого материала за год экскаваторами данной марки, м³/год, $VGOD = 2386$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.3), $G = KOC \cdot _{KOLIV} \cdot Q \cdot VMAX \cdot K3 \cdot K5 \cdot (1-NJ) / 3600 = 0.4 \cdot 1 \cdot 3.1 \cdot 50 \cdot 2 \cdot 1 \cdot (1-0) / 3600 = 0.03444$

Валовый выброс, т/г (3.1.4), $M = KOC \cdot Q \cdot VGOD \cdot K3SR \cdot K5 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-6} = 0.4 \cdot 3.1 \cdot 2386 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.00355$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.03444	0.0071

Источник № 6004 – Пересыпка строительных материалов

Источник загрязнения: **6004**, пересыпка строительных материалов

Источник выделения: **6004 01**, Пересыпка строительных материалов

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников
п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий
по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики
Казахстан от **18.04.2008 №100**-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **KOC = 0.4**

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки,
статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Щебень из осад. пород крупн. от 20мм и более

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), **K1 = 0.04**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), **K2 = 0.02**

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (ша-
мот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный
шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)
(494)**

Материал негранулирован. Коэффициент **Ke** принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), **K4 = 1**

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 4.7**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **K3SR = 1.2**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 12**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), **K3 = 2**

Влажность материала, %, **VL = 10**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **K5 = 0.1**

Размер куска материала, мм, **G7 = 20**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), **K7 = 0.5**

Высота падения материала, м, **GB = 5**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), **B = 1.5**

Грузоподъемность одного автосамосвала до 10 т, коэффициент, **K9 = 0.2**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **GMAX = 10**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **GGOD = 700**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0**

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), **GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10⁶ / 3600 · (1-NJ) = 0.04 · 0.02 · 2 · 1 · 0.1 · 0.5 · 1 · 0.2 · 1 · 1.5 · 10 · 10⁶ / 3600 · (1-0) = 0.0667**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), **MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ) = 0.04 · 0.02 · 1.2 · 1 · 0.1 · 0.5 · 1 · 0.2 · 1 · 1.5 · 700 · (1-0) = 0.01008**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = \text{MAX}(G, GC) = 0.0667$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.01008 = 0.01008$

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
 Материал: Песок

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.05$
 Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.03$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 2$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.8$

Размер куска материала, мм, $G7 = 5$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.6$

Высота падения материала, м, $GB = 5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 1.5$

Грузоподъемность одного автосамосвала до 10 т, коэффициент, $K9 = 0.2$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 10$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 850$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.03 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 1.5 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 1.2$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.03 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 1.5 \cdot 850 \cdot (1-0) = 0.2203$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = \text{MAX}(G, GC) = 1.2$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.01008 + 0.2203 = 0.2304$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.2304 = 0.0922$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 1.2 = 0.48$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.48	0.0922

Источник № 6005 – Гидроизоляция битумом

Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы, 1996			
Исходные данные	Обозн.	Ед. измер.	Значение
Расход строительного материала	G	тонн/год	3,80
Время работы в год	T	ч/год	16
Коэффициент, учитывающий убыль минерального материала в виде пыли (п. 6.2.3)	β		0,21
Убыль материалов (табл. 6.4)	N	%	0,7
Расчет выбросов:	Алканы C12-19/в пересчете на C		
Максимально-разовый выброс:			
$M_{сек} = P_c \times 1000000 / (3600 \times T);$			0,096979
Валовый выброс:			
$P_c = \beta \times N \times G \times 10^{-2}$			0,005586

Источник № 6006 – Резка металла (УШМ)

Источник выделения: 6006 01, Резка металла (УШМ)

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Оборудование работает на открытом воздухе

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Обработка деталей из стали: Отрезные станки

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 72$

Число станков данного типа, шт., $N_{СТ} = 2$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $N_{СТ}^{MAX} = 1$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $Q = 0.203$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $K = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $M_{ГОД} = 3600 \cdot Q \cdot T \cdot N_{СТ} / 10^6 = 3600 \cdot 0.203 \cdot 72 \cdot 2 / 10^6 = 0.1052$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $M_{СЕК} = K \cdot Q \cdot N_{СТ}^{MAX} = 0.2 \cdot 0.203 \cdot 1 = 0.0406$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0406	0.1052

Источник № 6007 – Работа спец.техники и автотранспорта

Источник загрязнения: 6007, работа спец.техники и автотранспорта

Источник выделения: 6007 01, Работа спец.техники и автотранспорта

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)

Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	Марка топлива	Всего	Макс
Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)			
А/п 4055М	Дизельное топливо	2	2
Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)			
КС-45717 К-1 (шасси КАМАЗ-53228)	Дизельное топливо	2	2
Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (иномарки)			
Вольво FL 10 бетоносмеситель	Дизельное топливо	1	1
Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт			
ЭО-5124	Дизельное топливо	2	2
ИТОГО: 7			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Переходный период ($t > -5$ и $t < 5$)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (иномарки)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1, шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
105	4	1.00	4	10	15	504	3	3		
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с			т/год				
0337	0.84	5.31	0.0814			0.2436				
2732	0.42	0.72	0.01104			0.0978				
0301	0.46	3.4	0.0417			0.1116				
0304	0.46	3.4	0.00677			0.01814				
0328	0.019	0.27	0.00414			0.00737				
0330	0.1	0.531	0.00814			0.02776				

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (иномарки)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1, шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
105	4	1.00	4	10	15	504	3	3		
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с			т/год				
0337	0.54	4.41	0.0676			0.169				
2732	0.27	0.63	0.00967			0.065				
0301	0.29	3	0.0368			0.0789				
0304	0.29	3	0.00598			0.01282				
0328	0.012	0.207	0.00317			0.0051				
0330	0.081	0.45	0.0069			0.0227				

ВСЕГО по периоду: Переходный период ($t > 5$ и $t < 5$)			
Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.149	0.4126
2732	Керосин (654*)	0.02071	0.1628
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0785	0.1905
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.007313	0.01247
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.01504	0.05046
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01275	0.03096

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0785	0.19048
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01275	0.030953
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.007313	0.01247
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.01504	0.05046
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.149	0.4126
2732	Керосин (654*)	0.02071	0.1628

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

Источник № 6008 – Парк готовой продукции масла

Источник выделения: 6008 01, Парк готовой продукции масла

Список литературы:

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

Расчеты по п. 6-8

Нефтепродукт, **NP = Пиролизное масло**

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м³ (Прил. 12), **C =** **3,14**

Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т (Прил. 12), **YOZ =** **1,9**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, **BOZ =** **15,7**

Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т (Прил. 12), **YVL =** **2,6**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, **BVL =** **0**

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его заправки, м³/ч, **VC =** **10**

Коэффициент (Прил. 12), **KNP =** **0,0029**

Режим эксплуатации: "буферная емкость" (все типы резервуаров)

Объем одного резервуара данного типа, м³, **VI =** **25**

Количество резервуаров данного типа, **NR =** **6**

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, **KNR =** **1**

Категория веществ: В - Узкие бензиновые фракции, ароматические углеводороды, керосин, топлива и др. при Т превышающей 30 гр.С по сравнению с окр. воздухом

Конструкция резервуаров: Наземный вертикальный

Значение K_{pm} для этого типа резервуаров (Прил. 8), **KPM =** **0,1**

Значение K_{psr} для этого типа резервуаров (Прил. 8), **KPSR =** **0,1**

Количество выделяющихся паров нефтепродуктов при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год (Прил. 13), **GHRI =** **0,22**

GHR = GHRI + GHRI · KNP · NR = **0,00383**

Режим эксплуатации: "буферная емкость" (все типы резервуаров)

Объем одного резервуара данного типа, м³, **VI** = 10
 Количество резервуаров данного типа, **NR** = 5
 Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, **KNR** = 1
 Категория веществ: В - Узкие бензиновые фракции, ароматические углеводороды, керосин, топлива и др. при Т превышающей 30 гр.С по сравнению с окр. воздухом
 Конструкция резервуаров: Наземный вертикальный
 Значение Kpmax для этого типа резервуаров (Прил. 8), **KPM** = 0,1
 Значение Kpsr для этого типа резервуаров (Прил. 8), **KPSR** = 0,1
 Количество выделяющихся паров нефтепродуктов при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год (Прил. 13), **GHRI** = 0,22
GHR = GHRI + GHRI · KNP · NR = 0,00702
 Проводился дополнительный расчет по формуле 5.1.7
 Коэффициент Kpsr = сумма((Kpsr(i)*V(i)*Nr(i))/(V(i)*Nr(i))), **KPSR** = 0,1
 Коэффициент, **KPMAX** = 0,1
 Общий объем резервуаров, м³, **V** = 200
 Сумма Ghri*Knp*Nr, **GHR** = 0,00702
 Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1), **G = C · KPMAX · VC / 3600** = 0,000872
 Среднегодовые выбросы, т/год (6.2.2), **M = (YOZ · BOZ + YVL · BVL) · KPMAX · 10⁻⁶ + GHR** = 0,00702

Код	Наименование ЗВ	Концентрация ЗВ в парах, % масс, CI	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,14	0,0000010	0,0000100
2704	Бензин	25	0,0002180	0,0017560
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	74,86	0,0006530	0,0052560
Итого:		100,00	0,000872	0,007022

Наименование ЗВ	Концентрация ЗВ в парах, % масс, CI
Бензин	25
Дизельное топливо	50
Мазут	24
Прочее	1
Итого:	100

Источник № 6009 – Насос

Источник выделения: 6009 01, Насос

Список литературы:

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

Расчеты по п. 6-8

Расчет выбросов от теплообменных аппаратов и средств перекачки

Нефтепродукт: **Пиролизное масло**

Тип нефтепродукта и средняя температура жидкости: Керосин, дизтопливо и жидкости с температурой кипения 120-300 гр.С

Наименование аппаратуры или средства перекачки: Насос центробежный с одним торцевым уплотнением вала

Удельный выброс, кг/час (табл. 8.1), 0,04

Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., $N1 =$ 1

Одновременно работающее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., $NN1 =$ 1

Время работы одной единицы оборудования, час/год, $T_ =$ 744

Максимальный из разовых выброс, г/с (8.1), $G = Q \cdot NN1 / 3.6 =$ 0,011111

Валовый выброс, т/год (8.2), $M = (Q \cdot N1 \cdot T_) / 1000 =$ 0,029760

Код	Наименование ЗВ	Концентрация ЗВ в парах, % масс, CI	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,14	0,0000160	0,0000420
2704	Бензин	25	0,0027780	0,0074400
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	74,86	0,0083170	0,0222780
Итого:		100,00	0,011111	0,029760

На перспективу 2026-2035 гг.

Источник № 0002 – Газовый котел

Источник загрязнения: 0002 Газовый котел

Источник выделения: 0002 01, Газовый котел

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 производительностью до 30 т/час

Вид топлива, КЗ = Газ (природный)

Расход топлива, тыс.м3/год, ВТ = 3.7

Расход топлива, л/с, ВГ = 16.3

Месторождение, М = Оренбург-Совхозное

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3 (прил. 2.1), QR = 7852

Пересчет в МДж, QR = QR · 0.004187 = 7852 · 0.004187 = 32.88

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), AR = 0

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), A1R = 0

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), SR = 0.005

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), S1R = 0.005

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, QN = 12

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, QF = 12

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), KNO = 0.0515

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} = 0.0515 · (12 / 12)^{0.25} = 0.0515

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), MNOT = 0.001 · ВТ · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 3.7 · 32.88 · 0.0515 · (1-0) = 0.00627

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), MNOG = 0.001 · ВГ · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 16.3 · 32.88 · 0.0515 · (1-0) = 0.0276

Выброс азота диоксида (0301), т/год, _M_ = 0.8 · MNOT = 0.8 · 0.00627 = 0.0050160

Выброс азота диоксида (0301), г/с, _G_ = 0.8 · MNOG = 0.8 · 0.0276 = 0.02208

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, _M_ = 0.13 · MNOT = 0.13 · 0.00627 = 0.0008151

Выброс азота оксида (0304), г/с, _G_ = 0.13 · MNOG = 0.13 · 0.0276 = 0.003588

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2), NSO2 = 0

Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1), H2S = 0.003

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), _M_ = 0.02 · ВТ · SR · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · ВТ = 0.02 · 3.7 · 0.005 · (1-0) + 0.0188 · 0.003 · 3.7 = 0.00057868

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), _G_ = 0.02 · ВГ · S1R · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · ВГ = 0.02 · 16.3 · 0.005 · (1-0) + 0.0188 · 0.003 · 16.3 = 0.00254932

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q_4 = 0$

Тип топки:

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

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 0.5$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³ (ф-ла 2.5), $CCO = Q_3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.5 \cdot 32.88 = 8.22$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $_{M} = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 3.7 \cdot 8.22 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.0304140$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $_{G} = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 16.3 \cdot 8.22 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.133986$

Итого:

Код	Наименование ВВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.02208	0.005016
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.003588	0.0008151
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00254932	0.00057868
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.133986	0.030414

Источник № 0003 – Пиролизная установка

Методические указания по расчету выбросов пиролизных установок замкнутого цикла в действующих нормативных документах Республики Казахстан отсутствуют. Согласно п. 3.2 Сборника методик "Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу от различных производств", КазЭКОЭКСП, 1996 г., в случае отсутствия расчётной методики допускается использование результатов инструментальных измерений.

На основании данных инструментального замера выбросов, произведенного при номинальной загрузке установки, произведён расчет валовых выбросов загрязняющих веществ при условии 8760 ч/год работы установки.

Объем сожжённого пирогаза неизвестен и не подлежит учету, так как образуется и утилизируется внутри замкнутой технологической цепи и не отводится как отдельный выброс.

Время работы установки – 8760 ч/год.

Высота трубы – 6 метров.

Диаметр трубы – 0,273 м.

Данные отчета о тестировании о выбросах газов, образующихся в процессе работы оборудования для пиролиза отходов:

Наименование вещества	Концентрация
Формальдегид	0,7
Сероводород	0,01
Фториды	0,7
Оксид углерода	28
Хлористый водород	0,3
Оксид азота	618

Бензол	0,06
Метилбензол	0,05
Этилбензол	0,01
Диметилбензол	0,02
Диоксид серы	15
Хлор	0,2
Взвешенные вещества	0,4

Выбросы концентраций загрязняющего вещества определяются по формуле:

$$C = M \cdot 1000 / V, (\text{мг/м}^3) \quad (1)$$

где:

C – концентрация загрязняющего вещества мг/м³

M – максимально-разовый выброс г/сек

V - объем газов на выходе из дымовой трубы м³/сек определяется по формуле

$$V = W / 4 \cdot F, (\text{м}^3/\text{сек}) \quad (2)$$

где:

W - скорость газов на выходе из дымовой трубы м/сек

F - площадь сечения трубы м², определяется по формуле $F = \pi \cdot (d/2)^2 = 3,1416 \cdot 0,01863^2 = 0,000109 \text{ м}^2$

На основании формул имея натуральные измерения высчитываем:

$$(2) V = 6,2/4 \cdot 0,000109 = 0,000168 \text{ м}^3/\text{с}$$

Наименование вещества	Концентрация мг/м ³	Выброс г/сек	Выброс т/г
(1325) Формальдегид	0,7	0,000063	0,001987
(0333) Сероводород	0,01	0,000001	0,000032
(0342) Фтористые газообразные соединения	0,7	0,000063	0,001987
(0337) Углерод оксид	28	0,002539	0,08007
(0316) Гидрохлорид	0,3	0,000027	0,000851
(0304) Азот (II) оксид	618	0,056037	1,767183
(0602) Бензол	0,06	0,000005	0,000158
(0621) Метилбензол	0,05	0,000005	0,000158
(0627) Этилбензол	0,01	0,000001	0,000032
(0616) Диметилбензол	0,02	0,000002	0,000063
(0330) Сера диоксид	15	0,00136	0,042889
(0349) Хлор	0,2	0,000018	0,000568
(2902) Взвешенные вещества	0,4	0,000036	0,001135
Итого:		0,060157	1,897113

Источник № 0004 – Дистилляционная установка

Расчет объемов образования загрязняющих веществ производится аналогично методике, применяемой для Пиролизной установки.

Данные отчета о тестировании о выбросах газов, образующихся в процессе работы дистилляционной установки:

Наименование вещества	Концентрация
Фториды	0,7
Оксид углерода	28
Оксид азота	618

Выбросы концентраций загрязняющего вещества определяются по формуле:

$$C = M \cdot 1000 / V, (\text{мг/м}^3) \quad (1)$$

где:

C – концентрация загрязняющего вещества мг/м³

M – максимально-разовый выброс г/сек

V - объем газов на выходе из домового трубы м³/сек определяется по формуле

$$V = W / 4 \cdot F, (\text{м}^3/\text{сек}) \quad (2)$$

где:

W - скорость газов на выходе из дымовой трубы м/сек

F - площадь сечения трубы м², определяется по формуле $F = \pi \cdot (d/2)^2 = 3,1416 \cdot 0,01863^2 = 0,0585 \text{ м}^2$

На основании формул имея натуральные измерения высчитываем:

$$(2) V = 6,2/4 \cdot 0,0585 = 0,090675 \text{ м}^3/\text{с}$$

Наименование вещества	Концентрация мг/м ³	Выброс г/сек	Выброс т/г
(0342) Фтористые газообразные соединения	0,7	0,000077	0,002428
(0337) Углерод оксид	28	0,003071	0,096847
(0304) Азот (II) оксид	618	0,067787	2,137731
Итого:		0,070935	2,237006

Источник № 6008 – Парк готовой продукции масла

Источник выделения: 6008 01, Парк готовой продукции масла

Список литературы:

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

Расчеты по п. 6-8

Нефтепродукт, NP = **Пиролизное масло**

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м³ (Прил. 12), C = **3,14**

Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т (Прил. 12), YOZ = **1,9**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, BOZ = **94,4**

Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т (Прил. 12), YVL = **2,6**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, BVL = **94,4**

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м³/ч, VC = **10**
0,002

Коэффициент (Прил. 12), KNP = **9**

Режим эксплуатации: "буферная емкость" (все типы резервуаров)

Объем одного резервуара данного типа, м³, VI = **25**

Количество резервуаров данного типа, NR = **6**

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, KNR = **1**

Категория веществ: В - Узкие бензиновые фракции, ароматические углеводороды, керосин, топлива и др. при T превышающей 30 гр.С по сравнению с окр. воздухом

Конструкция резервуаров: Наземный вертикальный

Значение K_{pmax} для этого типа резервуаров (Прил. 8), KPM = **0,1**

Значение K_{psg} для этого типа резервуаров (Прил. 8), $KPSR$ = **0,1**

Количество выделяющихся паров нефтепродуктов при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год (Прил. 13), GHR = **0,22**
0,003

$$GHR = GHR + GHR \cdot KNP \cdot NR = **83**$$

Режим эксплуатации: "буферная емкость" (все типы резервуаров)

Объем одного резервуара данного типа, м³, VI = **10**

Количество резервуаров данного типа, NR = **5**

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, **KNR** = 1
 Категория веществ: В - Узкие бензиновые фракции, ароматические углеводороды, керосин, топлива и др. при Т превышающей 30 гр.С по сравнению с окр. воздухом
 Конструкция резервуаров: Наземный вертикальный
 Значение Крмах для этого типа резервуаров (Прил. 8), **KPM** = 0,1
 Значение Крsg для этого типа резервуаров (Прил. 8), **KPSR** = 0,1
 Количество выделяющихся паров нефтепродуктов при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год (Прил. 13), **GHRI** = 0,22
GHR = GHRI + GHRI · KNP · NR = 0,007
 Проводился дополнительный расчет по формуле 5.1.7
 Коэффициент Крsg = сумма((Крsg(i)*V(i)*Nr(i))/(V(i)*Nr(i))), **KPSR** = 0,1
 Коэффициент, **KPMAX** = 0,1
 Общий объем резервуаров, м3, **V** = 200
 Сумма Ghri*Knp*Nr, **GHR** = 0,007
 Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1), **G = C · KPMAX · VC / 3600** = 0,000
 Среднегодовые выбросы, т/год (6.2.2), **M = (YOZ · BOZ + YVL · BVL) · KPMAX · 10⁻⁶ + GHR** = 0,007
 = 06

Код	Наименование ЗВ	Концентрация ЗВ в парах, % масс, CI	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,14	0,0000010	0,0000100
2704	Бензин	25	0,0002180	0,0017660
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	74,86	0,0006530	0,0052860
Итого:		100,00	0,000872	0,007062

Наименование ЗВ	Концентрация ЗВ в парах, % масс, CI
Бензин	25
Дизельное топливо	50
Мазут	24
Прочее	1
Итого:	100

Источник № 6009 – Насос

Источник выделения: 6009 01, Насос

Список литературы:

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

Расчеты по п. 6-8

Расчет выбросов от теплообменных аппаратов и средств перекачки

Нефтепродукт: **Пироллизное масло**

Тип нефтепродукта и средняя температура жидкости: Керосин, дизтопливо и жидкости с температурой кипения 120-300 гр.С

Наименование аппаратуры или средства перекачки: Насос центробежный с одним торцевым уплотнением вала

Удельный выброс, кг/час (табл. 8.1), 0,04

Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., **N1** = 1

Одновременно работающее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., **NN1** = 1

Время работы одной единицы оборудования, час/год, **T** = 8760

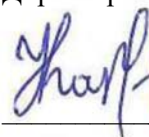
Максимальный из разовых выброс, г/с (8.1), **G = Q · NN1 / 3.6** = 0,011111

Валовый выброс, т/год (8.2), $M = (Q \cdot N1 \cdot T) / 1000 =$

0,350400

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Концентрация ЗВ в парах, % масс, CI</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,14	0,0000160	0,0004910
2704	Бензин	25	0,0027780	0,0876000
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	74,86	0,0083170	0,2623090
Итого:		100,00	0,011111	0,350400

Приложение Д – Бланки инвентаризации источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на существующее положение

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор ИП Карабалин Н.У.

«__» _____ 2025 г.



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

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ на 2025 год

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
Завод по утилизации и переработке отходов									

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха на 2025 год

Номер источника загрязнения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовойздушной 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
Завод по утилизации и переработке отходов									

3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО) на 2025 год

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества по котор. происходит очистка	Коэффициент обеспеченности К (1), %
		Проектный	Фактический		
1	2	3	4	5	6
Пылегазоочистное оборудование отсутствует!					

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация в целом по предприятию, т/год на 2025 год

Код загряз- 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:								
Т в е р д ы е:								
из них:								
Газообразные, жидкие:								
из них:								

Приложение Е – Параметры выбросов загрязняющих веществ

Перспектива 2025 г.

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовойвоздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэфф. Обесп. газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки/%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ		
		Наименование	Количество, 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 линейного источ- ника /центра площад- ного источника		2-го конца линей ного источника /длина, ширина площадного источника								г/с	мг/нм3	т/год			
												X1	Y1	X2	Y2												
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		
001		Битумоплавильная установка	1	40	труба	0001	2.5	0.094	0.01	0.0000687		6248	8573								0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.005584	81280.932	0.000804	2025	
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0009074	13208.151	0.00013065	2025	
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.020416666	297185.822	0.00294	2025	
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.048263888	702531.121	0.00695	2025	
																					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.026388888	384117.729	0.0038	2025	
																					2904	Мазутная зола теплоэлектростанций / в пересчете на ванадий/ (326)	0.000732951	10668.865	0.000105545	2025	
001		Газовый котел	1	8760	труба	0002	3	0.05	1.5	0.0029452		6248	8573								0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.02256	7659.921	0.0008216	2025	
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.003666	1244.737	0.00013351	2025	
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00254932	865.585	0.00004692	2025	
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.133986	45493.006	0.002466	2025	
001		Пиролизная установка	1	8760	труба	0003	6	0.273	6.2	0.3629166		6248	8573									0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.056037	154.407	0.15009	2025
																						0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0.000027	0.074	0.000072	2025
																						0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00136	3.747	0.003643	2025
																						0333	Сероводород (Дигидросульфид)(518)	0.000001	0.003	0.000003	2025
																						0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.002539	6.996	0.0068	2025
																						0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000063	0.174	0.000169	2025
																						0349	Хлор (621)	0.000018	0.050	0.000048	2025
																						0602	Бензол (64)	0.000005	0.014	0.000013	2025
																						0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000002	0.006	0.000005	2025
																						0621	Метилбензол (349)	0.000005	0.014	0.000013	2025
																						0627	Этилбензол (675)	0.000001	0.003	0.000003	2025
																						1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000063	0.174	0.000169	2025
001		Дистилляционная установка	1	8760	труба	0004	6	0.273	6.2	0.3629166		6248	8573								2902	Взвешенные частицы (116)	0.000036	0.099	0.000096	2025	
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.067787	186.784	0.181561	2025	
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.003071	8.462	0.008225	2025	
																					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000077	0.212	0.000206	2025	
001		Сварочные работы	1	240	сварочные работы	6001	2					6214	8577	1	1							0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.0104		0.00599	2025
																						0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0.001201		0.000692	2025

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовойздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коефф Обесп газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки/%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
		Наименование	Количество, 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 линейного источ-ника /центра площад-ного источника		2-го конца линейного источника /длина, ширина площадного источника								г/с	мг/нм3	т/год	
												X1	Y1	X2	Y2										
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
																					(327)				
001		Покрасочные работы	1	120	покрасочные работы	6002	2					6217	8556	1	1						0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.3125		0.27	2025
																					2752 Уайт-спирит (1294*)	0.15625		0.09	2025
001		Выемка грунта	1	36	земляные работы	6003	5					6277	8579	1	1						2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.06111		0.00985	2025
		Засыпка грунта	1	36																					
001		Пересыпка строительных материалов	1	2	пересыпка строительных материалов	6004	5					6270	8560	1	1						2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.48		0.0922	2025
001		Гидроизоляция битумом	1	16	гидроизоляция битумом	6005	2					6247	8567	1	1						2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.096979		0.005586	2025
001		Резка металла (УШМ)	2	288	резка металла (УШМ)	6006	2					6209	8573	1	1						2902 Взвешенные частицы (116)	0.0406		0.1052	2025
001		Работа спец.техники и автотранспорта	1	240	работа спец. техники и автотраснпорта	6007	5					6225	8525	1	1						0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0785		0.19048	2025
																					0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01275		0.030953	2025
																					0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.007313		0.01247	2025
																					0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)(516)	0.01504		0.05046	2025
																					0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.149		0.4126	2025
																					2732 Керосин (654*)	0.02071		0.1628	2025
001		Парк готовой продукции масла	1	8760	парк готовой продукции масла	6008	2					6207	8571	1	1						0333 Сероводород (Дигидросульфид)(518)	0.000001		0.00001	2025
																					2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/(60)	0.000218		0.001756	2025
																					2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000653		0.005256	2025
001		Насос	1	744	насос	6009	2					6206		1							0333 Сероводород (Дигидросульфид)(518)	0.000016		0.000042	2025
																					2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/(60)	0.002778		0.00744	2025
																					2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.008317		0.022278	2025

Перспектива 2026-2035 г.

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовойдушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м точ.ист. /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится	Коэффициент обеспеченности	Среднеэксплуатационная степень очистки максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ	
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Темпе- ратура смеси, °С	X1	Y1								X2	Y2	г/с макси- мальный		г/с средний
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
001		Газовый котел	1	4320	труба	0002	3	0,05	1,5	0,0029452		6170	8532							0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,02208	0,02208	0,005016	2026	
																				0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,003588	0,003588	0,0008151	2026	
																				0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0025493	0,00254932	0,00057868	2026	
																				0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,133986	0,133986	0,030414	2026	
001		Пиролизная установка	1	8760	труба	0003	6	0,273	6,2	0,3629166		6239	8492							0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,056037	0,056037	1,767183	2026	
																				0316 Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0,000027	0,000027	0,000851	2026	
																				0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00136	0,00136	0,042889	2026	
																				0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000001	0,000001	0,000032	2026	
																				0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,002539	0,002539	0,08007	2026	
																				0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,000063	0,000063	0,001987	2026	
																				0349 Хлор (621)	0,000018	0,000018	0,000568	2026	
																				0602 Бензол (64)	0,000005	0,000005	0,000158	2026	
																				0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,000002	0,000002	0,000063	2026	
																				0621 Метилбензол (349)	0,000005	0,000005	0,000158	2026	
																				0627 Этилбензол (675)	0,000001	0,000001	0,000032	2026	
																				1325 Формальдегид (Метаналь) (609)	0,000063	0,000063	0,001987	2026	
																				2902 Взвешенные частицы (116)	0,000036	0,000036	0,001135	2026	
001		Дистилляционная установка	1	8760	труба	0004	6	0,273	6,2	0,3629166		6244	8489							0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,067787	0,067787	2,137731	2026	
																				0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,003071	0,003071	0,096847	2026	
																				0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,000077	0,000077	0,002428	2026	
001		Парк готовой продукции масла	1	8760	парк готовой продукции масла	6008	2					6298	8565	2	2					0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000001	0,000001	0,00001	2026	
																				2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0,000218	0,000218	0,001766	2026	
																				2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,000653	0,000653	0,005286	2026	
001		Насос	1	2952	насос	6009	2					6296	8563	1	1					0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000016	0,000016	0,000491	2026	
																				2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0,002778	0,002778	0,0876	2026	
																				2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,008317	0,008317	0,262309	2026	

Приложение Ж – Справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ и метеорологические характеристики района расположения объектов

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ
«ҚАЗГИДРОМЕТ»
шаруашылық жүргізу құқығындағы
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСПОРНЫНЫҢ
БАТЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ
БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ**



**МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
на праве хозяйственного ведения
«КАЗГИДРОМЕТ»
ПО ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКОЙ
ОБЛАСТИ**

090009 Орал қ. Жәңгір хан к-сі, 61/1
тел: 8 (7112) 52-20-21; 52-19-95
e-mail: info_zko@meteo.kz

090009 г. Уральск, ул. Жангир хана, 61/1
тел: 8 (7112) 52-20-21, 52-19-95
e-mail: info_zko@meteo.kz

Исходящий номер: 25-4-1-09/131
Уникальный код: D5D19D5B315148CD
Исходящая дата: 28.03.2025

**Директору ТОО «Техбұлақ»
М.С.Уразбаевой**

На Ваш запрос №17 от 18.03.2025 года предоставляем многолетнюю метеорологическую информацию по метеостанции Уральск.

Приложение на 1 л.

Директор

Т. Шапанов

Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ КУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST) 2022, ШАПАНОВ ТІЛЕГЕН, Филиал Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения "Казгидромет" Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан по Западно-Казахстанской области, BIN120941001476

Исп: Г.Сидекова

Тел: 52-20-21

<https://seddoc.kazhydromet.kz/s0O0ax>



Приложение на 1 л

о многолетних метеорологических характеристиках и коэффициентах,
по метеостанции Уральск

№ п/п	Наименование характеристики	величина
1	Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
2	Коэффициент рельефа местности	1
3	Средняя месячная минимальная температура воздуха самого холодного месяца (январь) в °С	-17,0
4	Средняя месячная максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июль) в °С	+29,4
Средняя годовая повторяемость (в %) направления ветра и штилей		
5	С	11
6	СВ	12
7	В	9
8	ЮВ	15
9	Ю	13
10	ЮЗ	13
11	З	14
12	СЗ	13
13	ШТИЛЬ	16
14	Скорость ветра (U *) по средним многолетним данным, Повторяемость превышения, которой составляет 5 %, м/сек	7
15	Средняя годовая скорость ветра, м/с	2,7

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

28.08.2025

1. Город – **Уральск**
2. Адрес – **Западно-Казахстанская область, Теректинский район, Аксуатский сельский округ**
4. Организация, запрашивающая фон – **ТОО \"Техбулак\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон – **Завод по утилизации и переработке отходов**
6. Разрабатываемый проект – **Раздел \"Охрана окружающей среды\"**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид,**

Значения существующих фоновых концентраций

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф - мг/м ³				
		Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (3 - U') м/сек			
			север	восток	юг	запад
Уральск	Азота диоксид	0.0537	0.0519	0.0561	0.0537	0.0451
	Диоксид серы	0.0173	0.0164	0.016	0.0196	0.018
	Углерода оксид	3.9954	4.5361	2.0821	4.1419	4.3882
	Азота оксид	0.02	0.0174	0.0225	0.0215	0.0138

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны на основании данных наблюдений за 2022-2024 годы.

Приложение 3 – Результаты рассеивания загрязняющих веществ

Рассеивание загрязняющих веществ на 2025 г.

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	Колич. ИЗА	ПДКмр (ОБУВ) мг/м³	ПДКсс мг/м³	Класс опасн.
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	2,785889	0,968	0,009	0,003	1	0,4*	0,04	3
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	12,868663	4,471	0,04	0,012	1	0,01	0,001	2
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	2,245118	1,933	0,364	0,322	2	0,2	0,04	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,18235	0,19	0,063	0,06	2	0,4	0,06	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,61584	0,496	0,012	0,004	1	0,15	0,05	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,993138	0,901	0,056	0,044	2	0,5	0,05	3
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0,330308	1,112	0,916	0,912	2	5	3	4
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	55,807064	42,184	0,796	0,291	1	0,2	0,02*	3
2732	Керосин (654*)	0,072668	0,073	0,003	0,002	1	1,2	0,12*	-
2752	Уайт-спирит (1294*)	5,580707	4,218	0,08	0,029	1	1	0,1*	-
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	4,023725	3,985	0,058	0,022	2	1	0,1*	4
2902	Взвешенные частицы (116)	8,700545	4,176	0,027	0,008	1	0,5	0,15	3
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	2,332985	1,839	0,011	0,003	1	0,02*	0,002	2
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	22,783897	16,664	0,444	0,167	2	0,3	0,1	3
6004	0301 + 0304 + 0330 + 2904	5,753588	3,703	0,487	0,429	3			
6007	0301 + 0330	3,238256	2,187	0,417	0,366	2			
ПЛ	2902 + 2904 + 2908	22,464203	10,207	0,283	0,108	4			

Примечания:

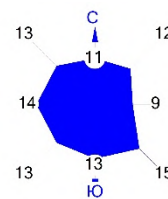
1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. См - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДКмр) - только для модели МРК-2014
3. "Звездочка" (*) в графе "ПДКмр (ОБУВ)" означает, что соответствующее значение взято как 10ПДКсс.
4. "Звездочка" (*) в графе "ПДКсс" означает, что соответствующее значение взято как ПДКмр/10.
5. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек), на границе области воздействия и зоне "Территория предприятия" приведены в долях ПДКмр.

Город : 003 Уральск

Объект : 0002 Строительство завода по утилизации и переработке отходов (макс. строительство) Вар.№ 9

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 03
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

0 450 1350м.
Масштаб 1:45000

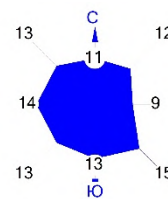
Макс концентрация 0.9678189 ПДК достигается в точке $x=6195$ $y=8560$
 При опасном направлении 47° и опасной скорости ветра 0.79 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 7350 м, высота 4950 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 148×100
 Расчёт на существующее положение.

Город : 003 Уральск

Объект : 0002 Строительство завода по утилизации и переработке отходов (макс. строительство) Вар.№ 9

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 03
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

— 1.0 ПДК

0 450 1350м.
Масштаб 1:45000

Макс концентрация 4.4705791 ПДК достигается в точке $x=6195$ $y=8560$

При опасном направлении 47° и опасной скорости ветра 0.79 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 7350 м, высота 4950 м,

шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 148*100

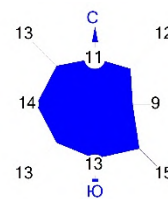
Расчёт на существующее положение.

Город : 003 Уральск

Объект : 0002 Строительство завода по утилизации и переработке отходов (макс. строительство) Вар.№ 9

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 03
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

1.0 ПДК

0 450 1350м.
Масштаб 1:45000

Макс концентрация 1.9327898 ПДК достигается в точке $x=6195$ $y=8510$

При опасном направлении 61° и опасной скорости ветра 0.53 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 7350 м, высота 4950 м,

шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 148*100

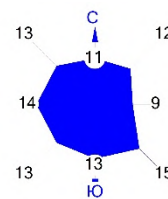
Расчёт на существующее положение.

Город : 003 Уральск

Объект : 0002 Строительство завода по утилизации и переработке отходов (макс. строительство) Вар.№ 9

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

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



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 03
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

0 450 1350м.
Масштаб 1:45000

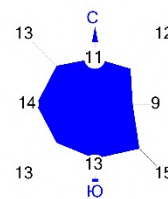
Макс концентрация 0.1904354 ПДК достигается в точке $x=6195$ $y=8510$
 При опасном направлении 61° и опасной скорости ветра 0.53 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 7350 м, высота 4950 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 148*100
 Расчёт на существующее положение.

Город : 003 Уральск

Объект : 0002 Строительство завода по утилизации и переработке отходов (макс. строительство) Вар.№ 9

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 03
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

0 450 1350м.
Масштаб 1:45000

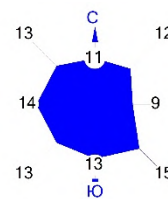
Макс концентрация 0.4962866 ПДК достигается в точке $x=6245$ $y=8510$
 При опасном направлении 307° и опасной скорости ветра 0.57 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 7350 м, высота 4950 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 148×100
 Расчет на существующее положение.

Город : 003 Уральск

Объект : 0002 Строительство завода по утилизации и переработке отходов (макс. строительство) Вар.№ 9

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 03
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

0 450 1350м.
Масштаб 1:45000

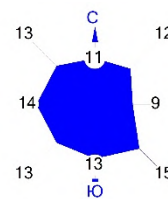
Макс концентрация 0.9010317 ПДК достигается в точке $x=6245$ $y=8560$
 При опасном направлении 13° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 7350 м, высота 4950 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 148*100
 Расчет на существующее положение.

Город : 003 Уральск

Объект : 0002 Строительство завода по утилизации и переработке отходов (макс. строительство) Вар.№ 9

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 03
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

1.0 ПДК

0 450 1350м.
Масштаб 1:45000

Макс концентрация 1.1120398 ПДК достигается в точке $x=6245$ $y=8560$

При опасном направлении 13° и опасной скорости ветра 0.5 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 7350 м, высота 4950 м,

шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 148*100

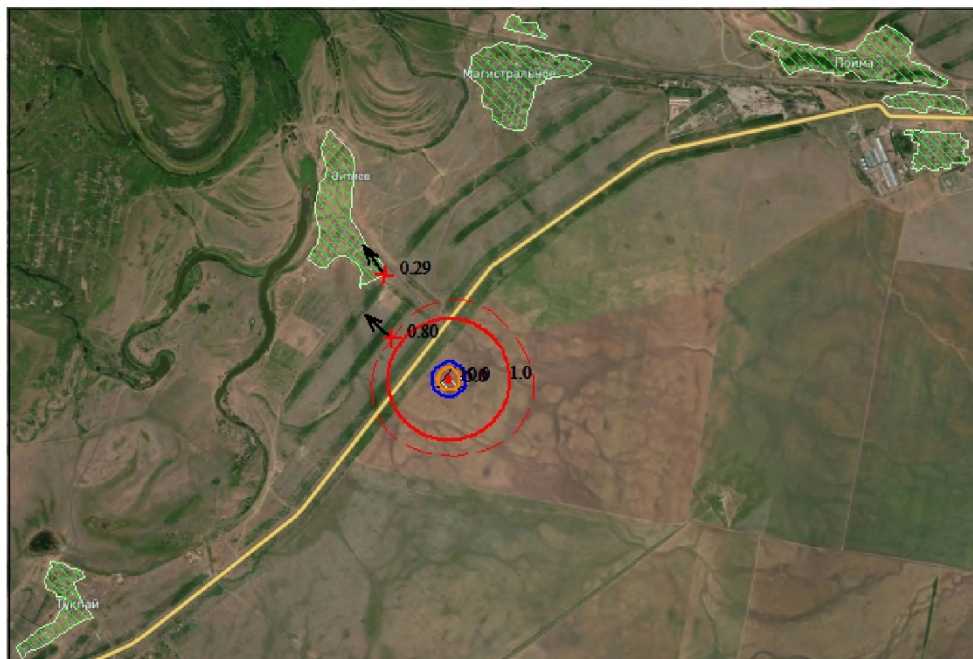
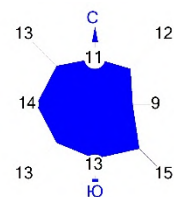
Расчёт на существующее положение.

Город : 003 Уральск

Объект : 0002 Строительство завода по утилизации и переработке отходов (макс. строительство) Вар.№ 9

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

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



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 03
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 1.0 ПДК
- 5.0 ПДК
- 10.0 ПДК

0 450 1350м.

Масштаб 1:45000

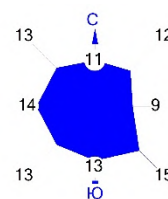
Макс концентрация 42.1837845 ПДК достигается в точке $x=6195$ $y=8560$

При опасном направлении 101° и опасной скорости ветра 0.59 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 7350 м, высота 4950 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 148×100

Расчёт на существующее положение.

Город : 003 Уральск
 Объект : 0002 Строительство завода по утилизации и переработке отходов (макс. строительство) Вар.№ 9
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 2732 Керосин (654*)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 03
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

0 450 1350м.

 Масштаб 1:45000

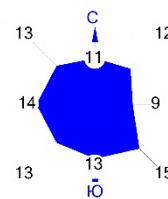
Макс концентрация 0.0725285 ПДК достигается в точке $x=6245$ $y=8510$
 При опасном направлении 307° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 7350 м, высота 4950 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 148×100
 Расчет на существующее положение.

Город : 003 Уральск

Объект : 0002 Строительство завода по утилизации и переработке отходов (макс. строительство) Вар.№ 9

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

2752 Уайт-спирит (1294*)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 03
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

1.0 ПДК

0 450 1350м.
Масштаб 1:45000

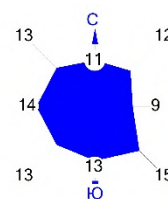
Макс концентрация 4.2183785 ПДК достигается в точке $x=6195$ $y=8560$
 При опасном направлении 101° и опасной скорости ветра 0.59 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 7350 м, высота 4950 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 148×100
 Расчет на существующее положение.

Город : 003 Уральск

Объект : 0002 Строительство завода по утилизации и переработке отходов (макс. строительство) Вар.№ 9

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

2754 Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 03
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

— 1.0 ПДК

0 450 1350м.

Масштаб 1:45000

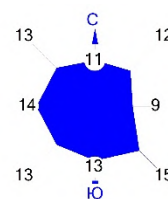
Макс концентрация 3.9845407 ПДК достигается в точке $x = 6245$ $y = 8560$

При опасном направлении 17° и опасной скорости ветра 0.5 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 7350 м, высота 4950 м, шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 148×100

Расчёт на существующее положение.

Город : 003 Уральск
 Объект : 0002 Строительство завода по утилизации и переработке отходов (макс. строительство) Вар.№ 9
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 2902 Взвешенные частицы (116)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 03
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

— 1.0 ПДК

0 450 1350м.



Масштаб 1:45000

Макс концентрация 4.1757851 ПДК достигается в точке $x=6195$ $y=8560$

При опасном направлении 47° и опасной скорости ветра 0.7 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 7350 м, высота 4950 м,

шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 148*100

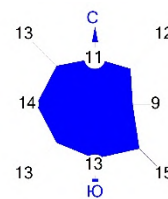
Расчёт на существующее положение.

Город : 003 Уральск

Объект : 0002 Строительство завода по утилизации и переработке отходов (макс. строительство) Вар.№ 9

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

2904 Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 03
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

1.0 ПДК

0 450 1350м.
Масштаб 1:45000

Макс концентрация 1.8393279 ПДК достигается в точке $x=6245$ $y=8560$

При опасном направлении 13° и опасной скорости ветра 0.58 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 7350 м, высота 4950 м,

шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 148*100

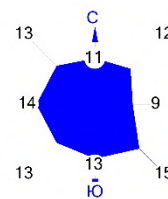
Расчёт на существующее положение.

Город : 003 Уральск

Объект : 0002 Строительство завода по утилизации и переработке отходов (макс. строительство) Вар.№ 9

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 03
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 1.0 ПДК
- 5.0 ПДК
- 10.0 ПДК

0 450 1350м.
Масштаб 1:45000

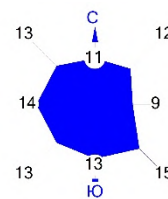
Макс концентрация 16.6637154 ПДК достигается в точке $x=6295$ $y=8560$
 При опасном направлении 269° и опасной скорости ветра 0.56 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 7350 м, высота 4950 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 148×100
 Расчет на существующее положение.

Город : 003 Уральск

Объект : 0002 Строительство завода по утилизации и переработке отходов (макс. строительство) Вар.№ 9

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

6004 0301+0304+0330+2904



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 03
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

— 1.0 ПДК

0 450 1350м.
Масштаб 1:45000

Макс концентрация 3.7029607 ПДК достигается в точке $x=6245$ $y=8560$

При опасном направлении 13° и опасной скорости ветра 0.53 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 7350 м, высота 4950 м,

шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 148*100

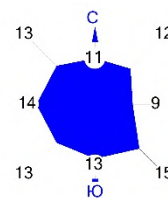
Расчёт на существующее положение.

Город : 003 Уральск

Объект : 0002 Строительство завода по утилизации и переработке отходов (макс. строительство) Вар.№ 9

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

6007 0301+0330



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 03
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

1.0 ПДК

0 450 1350м.

 Масштаб 1:45000

Макс концентрация 2.1870041 ПДК достигается в точке $x=6195$ $y=8510$

При опасном направлении 60° и опасной скорости ветра 0.52 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 7350 м, высота 4950 м,

шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 148*100

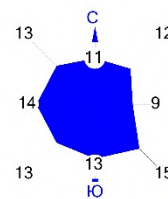
Расчёт на существующее положение.

Город : 003 Уральск

Объект : 0002 Строительство завода по утилизации и переработке отходов (макс. строительство) Вар.№ 9

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

__ПЛ 2902+2904+2908



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 03
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 1.0 ПДК
- 5.0 ПДК
- 10.0 ПДК

0 450 1350м.
Масштаб 1:45000

Макс концентрация 10.2069845 ПДК достигается в точке $x = 6295$ $y = 8560$
 При опасном направлении 270° и опасной скорости ветра 0.58 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 7350 м, высота 4950 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 148×100
 Расчет на существующее положение.

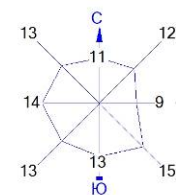
Рассеивание загрязняющих веществ на 2026-2035 гг.

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	Колич. ИЗА	ПДКмр (ОБУВ) мг/м³	ПДКсс мг/м³	Класс опасн.
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1,530942	1,47	0,322	0,297	1	0,2	0,04	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,976176	0,882	0,109	0,081	3	0,4	0,06	3
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0,000371	См<0.05	См<0.05	См<0.05	1	0,2	0,1	2
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,078188	0,09	0,037	0,036	2	0,5	0,05	3
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,076242	0,072	0,001	0,000374	3	0,008	0.0008*	2
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0,37469	1,196	0,917	0,911	3	5	3	4
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,019261	См<0.05	См<0.05	См<0.05	2	0,02	0,005	2
0349	Хлор (621)	0,000495	См<0.05	См<0.05	См<0.05	1	0,1	0,03	2
0602	Бензол (64)	0,000046	См<0.05	См<0.05	См<0.05	1	0,3	0,1	2
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000028	См<0.05	См<0.05	См<0.05	1	0,2	0.02*	3
0621	Метилбензол (349)	0,000023	См<0.05	См<0.05	См<0.05	1	0,6	0.06*	3
0627	Этилбензол (675)	0,000138	См<0.05	См<0.05	См<0.05	1	0,02	0.002*	3
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,003467	См<0.05	См<0.05	См<0.05	1	0,05	0,01	2
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0,021401	См<0.05	См<0.05	См<0.05	2	5	1,5	4
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,320377	0,304	0,005	0,002	2	1	0.1*	4
2902	Взвешенные частицы (116)	0,000594	См<0.05	См<0.05	См<0.05	1	0,5	0,15	3
6007	0301 + 0330	1,609129	1,559	0,359	0,333	2			
6037	0333 + 1325	0,079709	0,072	0,001	0,000444	3			
6041	0330 + 0342	0,097449	0,095	0,038	0,036	3			
6044	0330 + 0333	0,154429	0,107	0,037	0,036	4			

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. См - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДКмр) - только для модели МРК-2014
3. "Звездочка" (*) в графе "ПДКсс" означает, что соответствующее значение взято как ПДКмр/10.
4. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек), на границе области воздействия и зоне "Территория предприятия" приведены в долях ПДКмр.

Город : 003 Уральск
 Объект : 0002 Строительство завода по утилизации и переработке отходов (эксплуатация)
 Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

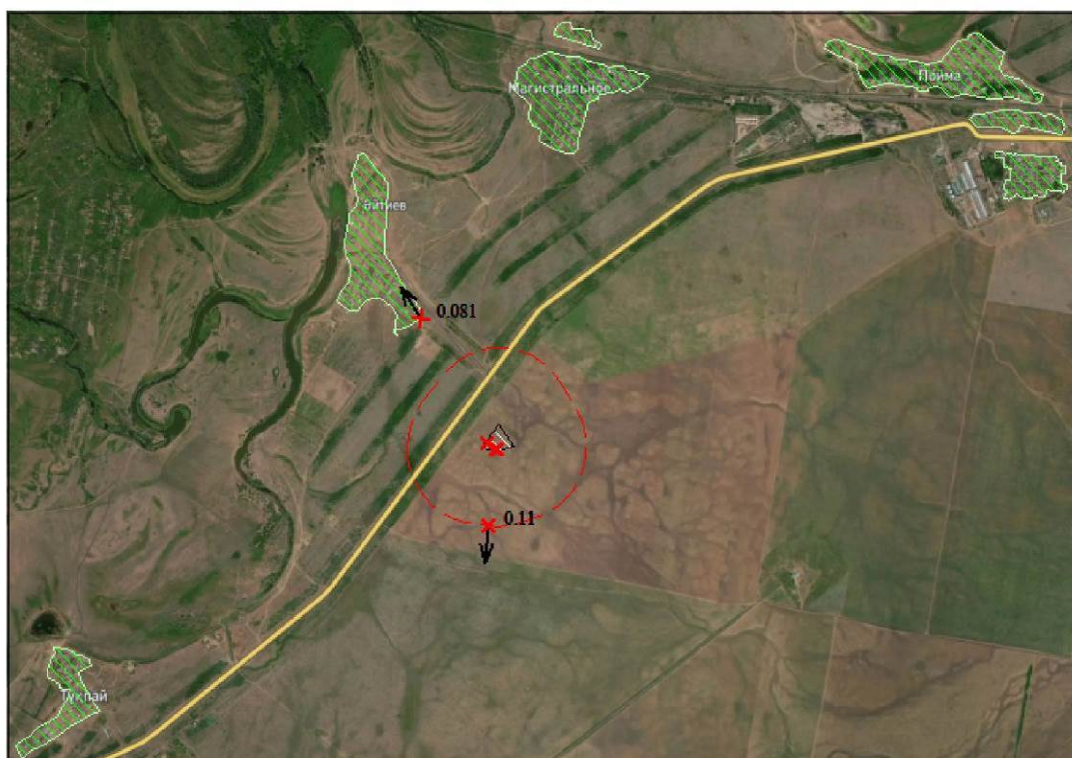
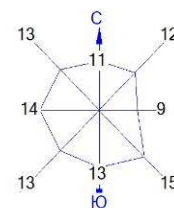


Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 03
 Территория предприятия
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Максим. значение концентрации
 Расч. прямоугольник N 01

0 414 1242м.
 Масштаб 1:41400

Макс концентрация 1.4695392 ПДК достигается в точке $x=6145$ $y=8510$
 При опасном направлении 49° и опасной скорости ветра 0.59 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 7350 м, высота 4950 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 148×100
 Расчет на существующее положение.

Город : 003 Уральск
 Объект : 0002 Строительство завода по утилизации и переработке отходов (эксплуатация)
 Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 03
 Территория предприятия
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 ↑ Максим. значение концентрации
 — Расч. прямоугольник N 01

0 414 1242м.
 Масштаб 1:41400

Макс концентрация 0.882237 ПДК достигается в точке $x=6245$ $y=8460$
 При опасном направлении 354° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 7350 м, высота 4950 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 148×100
 Расчет на существующее положение.

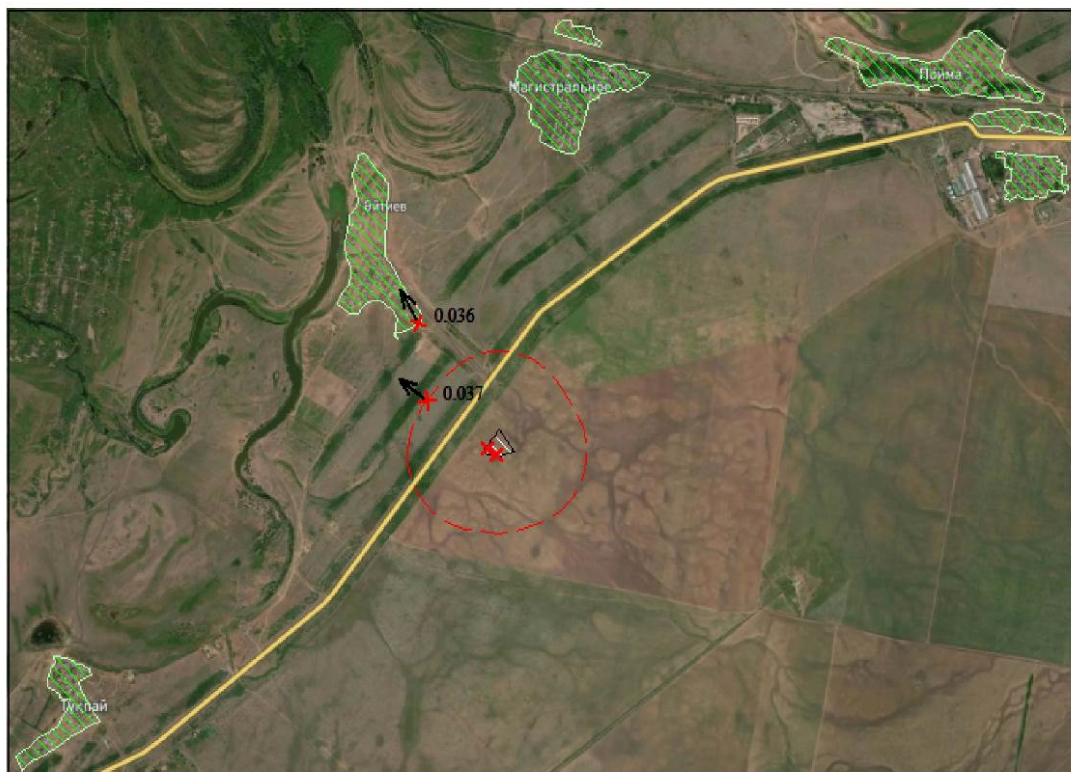
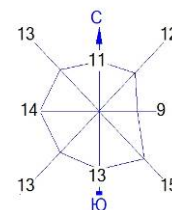
Город : 003 Уральск

Объект : 0002 Строительство завода по утилизации и переработке отходов (эксплуатация)

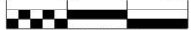
Вар.№ 2

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

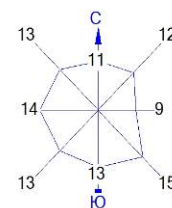


Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 03
 Территория предприятия
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Максим. значение концентрации
 Расч. прямоугольник N 01

0 414 1242м.

 Масштаб 1:41400

Макс концентрация 0.0895138 ПДК достигается в точке $x=6145$ $y=8510$
 При опасном направлении 49° и опасной скорости ветра 0.59 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 7350 м, высота 4950 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 148×100
 Расчет на существующее положение.

Город : 003 Уральск
 Объект : 0002 Строительство завода по утилизации и переработке отходов (эксплуатация)
 Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

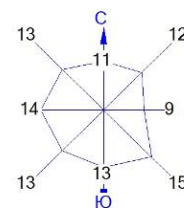


Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 03
 Территория предприятия
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Максим. значение концентрации
 Расч. прямоугольник N 01

0 414 1242м.
 Масштаб 1:41400

Макс концентрация 0.0722609 ПДК достигается в точке $x=6295$ $y=8560$
 При опасном направлении 19° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 7350 м, высота 4950 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 148×100
 Расчет на существующее положение.

Город : 003 Уральск
 Объект : 0002 Строительство завода по утилизации и переработке отходов (эксплуатация)
 Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

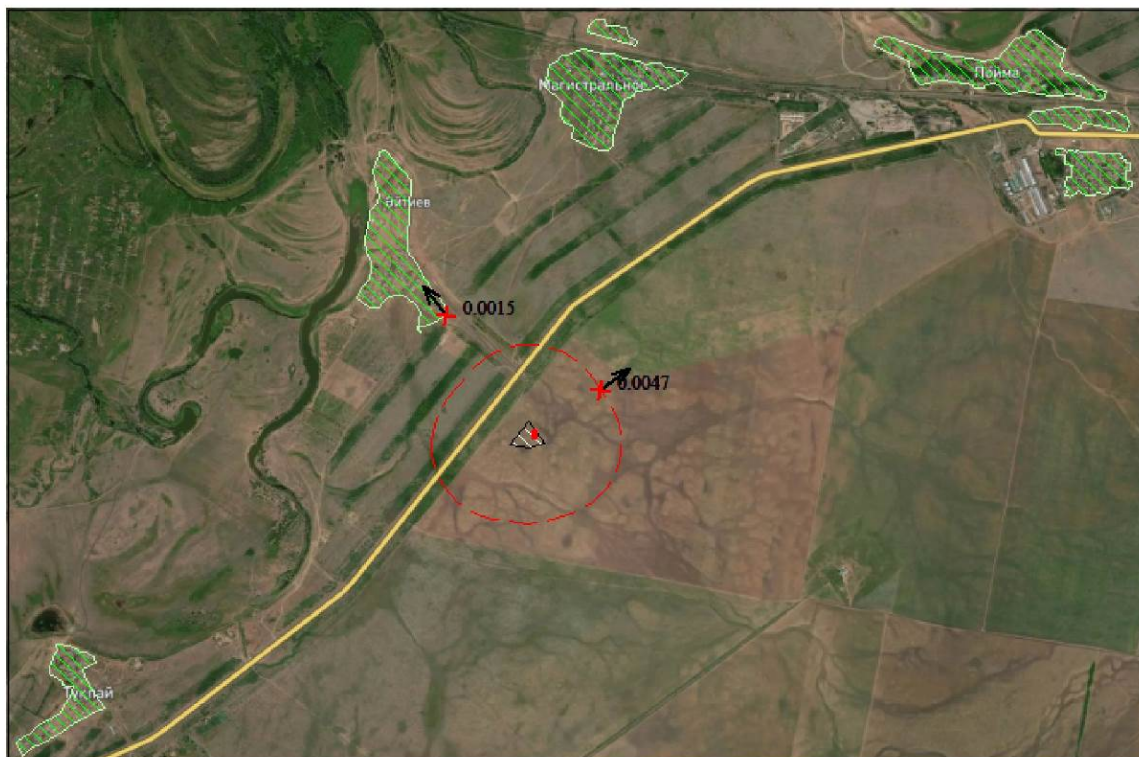
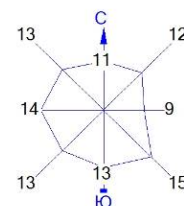


Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 03
 Территория предприятия
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 ↑ Максим. значение концентрации
 — Расч. прямоугольник N 01

0 414 1242м.
 Масштаб 1:41400

Макс концентрация 1.1958334 ПДК достигается в точке $x = 6145$ $y = 8510$
 При опасном направлении 49° и опасной скорости ветра 0.59 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 7350 м, высота 4950 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 148×100
 Расчет на существующее положение.

Город : 003 Уральск
 Объект : 0002 Строительство завода по утилизации и переработке отходов (эксплуатация)
 Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

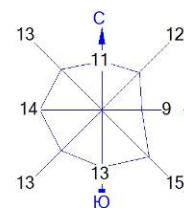


Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 03
 Территория предприятия
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Максим. значение концентрации
 Расч. прямоугольник N 01

0 414 1242м.
 Масштаб 1:41400

Макс концентрация 0.3041877 ПДК достигается в точке $x=6295$ $y=8560$
 При опасном направлении 19° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 7350 м, высота 4950 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 148*100
 Расчет на существующее положение.

Город : 003 Уральск
 Объект : 0002 Строительство завода по утилизации и переработке отходов (эксплуатация)
 Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 6007 0301+0330

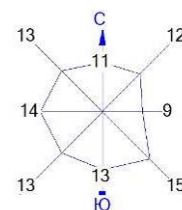


Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 03
 Территория предприятия
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 ↑ Максим. значение концентрации
 — Расч. прямоугольник N 01

0 414 1242м.
 Масштаб 1:41400

Макс концентрация 1.5590527 ПДК достигается в точке $x=6145$ $y=8510$
 При опасном направлении 49° и опасной скорости ветра 0.59 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 7350 м, высота 4950 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 148×100
 Расчет на существующее положение.

Город : 003 Уральск
 Объект : 0002 Строительство завода по утилизации и переработке отходов (эксплуатация)
 Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 6037 0333+1325

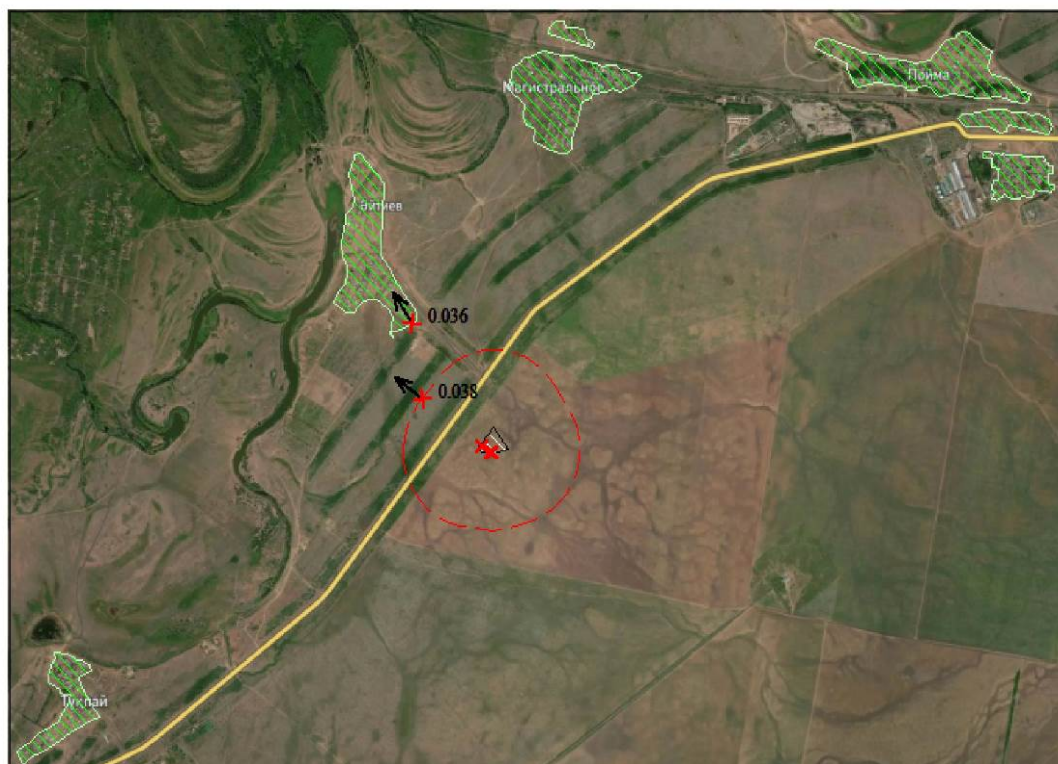
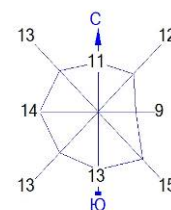


Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 03
 Территория предприятия
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Максим. значение концентрации
 Расч. прямоугольник N 01

0 414 1242м.
 Масштаб 1:41400

Макс концентрация 0.0722609 ПДК достигается в точке $x=6295$ $y=8560$
 При опасном направлении 19° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 7350 м, высота 4950 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 148×100
 Расчет на существующее положение.

Город : 003 Уральск
 Объект : 0002 Строительство завода по утилизации и переработке отходов (эксплуатация)
 Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 6041 0330+0342

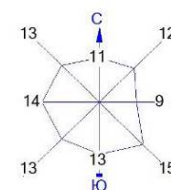


Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 03
 Территория предприятия
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Максим. значение концентрации
 Расч. прямоугольник N 01

0 414 1242м.
 Масштаб 1:41400

Макс концентрация 0.0945178 ПДК достигается в точке $x = 6145$ $y = 8560$
 При опасном направлении 137° и опасной скорости ветра 0.6 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 7350 м, высота 4950 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 148*100
 Расчет на существующее положение.

Город : 003 Уральск
 Объект : 0002 Строительство завода по утилизации и переработке отходов (эксплуатация)
 Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 6044 0330+0333



Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 03
 Территория предприятия
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Максим. значение концентрации
 Расч. прямоугольник N 01

0 414 1242м.
 Масштаб 1:41400

Макс концентрация 0.1068609 ПДК достигается в точке $x=6295$ $y=8560$
 При опасном направлении 19° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 7350 м, высота 4950 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 148*100
 Расчет на существующее положение.

Приложение И – Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ

Перспектива 2025 г.

Наименование цеха, участка	№ источни ка выброса	Высота источ- ника, м	Выбросы в атмосферу														Примечание. Метод контроля на источнике
			При нормальных условиях				В периоды НМУ										
			г/с	т/год	%	г/м3	Первый режим			Второй режим			Третий режим				
							г/с	%	г/м3	г/с	%	г/м3	г/с	%	г/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
***Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)(0123)																	
Строительная площадка	6001	2	0,0104	5,99E-03	100		0,0104			0,0104			0,0104				
	ВСЕГО:		0,0104	5,99E-03			0,0104			0,0104			0,0104				
В том числе по градациям высот																	
	0-10		0,0104	5,99E-03	100		0,0104			0,0104			0,0104				
***Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)(0143)																	
Строительная площадка	6001	2	1,20E-03	6,92E-04	100		1,20E-03			1,20E-03			1,20E-03				
	ВСЕГО:		1,20E-03	6,92E-04			1,20E-03			1,20E-03			1,20E-03				
В том числе по градациям высот																	
	0-10		1,20E-03	6,92E-04	100		1,20E-03			1,20E-03			1,20E-03				
***Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)(0301)																	
Строительная площадка	0001	2,5	5,58E-03	8,04E-04	6,6	81280,9315866	5,58E-03		81280,9315866	5,58E-03		81280,9315866	5,58E-03		81280,9315866		
Строительная площадка	6007	5	0,0785	0,19048	93,4		0,0785			0,0785			0,0785				
	ВСЕГО:		0,084084	0,191284			0,084084			0,084084			0,084084				
В том числе по градациям высот																	
	0-10		0,084084	0,191284	100		0,084084			0,084084			0,084084				
***Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)(0304)																	
Строительная площадка	0001	2,5	9,07E-04	1,31E-04	6,6	13208,1513828	9,07E-04		13208,1513828	9,07E-04		13208,1513828	9,07E-04		13208,1513828		
Строительная площадка	6007	5	0,01275	0,030953	93,4		0,01275			0,01275			0,01275				
	ВСЕГО:		0,0136574	0,03108365			0,0136574			0,0136574			0,0136574				
В том числе по градациям высот																	
	0-10		0,0136574	0,03108365	100		0,0136574			0,0136574			0,0136574				
***Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)(0328)																	
Строительная площадка	6007	5	7,31E-03	0,01247	100		7,31E-03			7,31E-03			7,31E-03				
	ВСЕГО:		7,31E-03	0,01247			7,31E-03			7,31E-03			7,31E-03				
В том числе по градациям высот																	
	0-10		7,31E-03	0,01247	100		7,31E-03			7,31E-03			7,31E-03				
***Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)(0330)																	

Наименование цеха, участка	№ источни ка выброса	Высота источ- ника, м	Выбросы в атмосферу														Примечание. Метод контроля на источнике
			При нормальных условиях				В периоды НМУ										
							Первый режим			Второй режим			Третий режим				
			г/с	т/год	%	г/м3	г/с	%	г/м3	г/с	%	г/м3	г/с	%	г/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
Строительная площадка	0001	2,5	0,020416666	2,94E-03	57,6	297185,822416	0,020416666		297185,822416	0,020416666		297185,822416	0,020416666		297185,822416		
Строительная площадка	6007	5	0,01504	0,05046	42,4		0,01504			0,01504			0,01504				
	ВСЕГО:		0,035456666	0,0534			0,035456666			0,035456666			0,035456666				
В том числе по градациям высот																	
	0-10		0,035456666	0,0534	100		0,035456666			0,035456666			0,035456666				
***Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)(0337)																	
Строительная площадка	0001	2,5	0,048263888	6,95E-03	24,5	702531,120815	0,048263888		702531,120815	0,048263888		702531,120815	0,048263888		702531,120815		
Строительная площадка	6007	5	0,149	0,4126	75,5		0,149			0,149			0,149				
	ВСЕГО:		0,197263888	0,41955			0,197263888			0,197263888			0,197263888				
В том числе по градациям высот																	
	0-10		0,197263888	0,41955	100		0,197263888			0,197263888			0,197263888				
***Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)(0616)																	
Строительная площадка	6002	2	0,3125	0,27	100			100			100			100		Расчетный	
	ВСЕГО:		0,3125	0,27													
В том числе по градациям высот																	
	0-10		0,3125	0,27	100												
***Керосин (654*)(2732)																	
Строительная площадка	6007	5	0,02071	0,1628	100		0,02071			0,02071			0,02071				
	ВСЕГО:		0,02071	0,1628			0,02071			0,02071			0,02071				
В том числе по градациям высот																	
	0-10		0,02071	0,1628	100		0,02071			0,02071			0,02071				
***Уайт-спирит (1294*)(2752)																	
Строительная площадка	6002	2	0,15625	0,09	100			100			100			100		Расчетный	
	ВСЕГО:		0,15625	0,09													
В том числе по градациям высот																	
	0-10		0,15625	0,09	100												
***Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)(2754)																	
Строительная площадка	0001	2,5	0,026388888	3,80E-03	21,4	384117,729258	0,026388888		384117,729258	0,026388888		384117,729258	0,026388888		384117,729258		
Строительная площадка	6005	2	0,096979	5,59E-03	78,6		0,096979			0,096979			0,096979				
	ВСЕГО:		0,123367888	9,39E-03			0,123367888			0,123367888			0,123367888				

Наименование цеха, участка	№ источни ка выброса	Высота источ- ника, м	Выбросы в атмосферу														Примечание. Метод контроля на источнике
			При нормальных условиях				В периоды НМУ										
			г/с	т/год	%	г/м3	Первый режим			Второй режим			Третий режим				
г/с	%	г/м3					г/с	%	г/м3	г/с	%	г/м3					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
В том числе по градациям высот																	
	0-10		0,123367888	9,39E-03	100		0,123367888			0,123367888			0,123367888				
***Взвешенные частицы (116)(2902)																	
Строительная площадка	6006	2	0,0406	0,1052	100		0,0406			0,0406			0,0406				
	ВСЕГО:		0,0406	0,1052			0,0406			0,0406			0,0406				
В том числе по градациям высот																	
	0-10		0,0406	0,1052	100		0,0406			0,0406			0,0406				
***Мазутная зола теплостанций /в пересчете на ванадий/ (326)(2904)																	
Строительная площадка	0001	2,5	7,33E-04	1,06E-04	100	10668,8646288	7,33E-04		10668,8646288	7,33E-04		10668,8646288	7,33E-04		10668,8646288		
	ВСЕГО:		7,33E-04	1,06E-04			7,33E-04			7,33E-04			7,33E-04				
В том числе по градациям высот																	
	0-10		7,33E-04	1,06E-04	100		7,33E-04			7,33E-04			7,33E-04				
***Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,(2908)																	
Строительная площадка	6003	5	0,06111	9,85E-03	11,3		0,06111			0,06111			0,06111				
Строительная площадка	6004	5	0,48	0,0922	88,7		0,48			0,48			0,024	95		Расчетный	
	ВСЕГО:		0,54111	0,10205			0,54111			0,54111			0,08511				
В том числе по градациям высот																	
	0-10		0,54111	0,10205	100		0,54111			0,54111			0,08511				
Всего по предприятию:																	
			1,544646793	1,454011195			1,075896793	30		1,075896793	30		0,619896793	60			
В том числе по градациям высот																	
	0-10		1,544646793	1,454011195	100		1,075896793	30		1,075896793	30		0,619896793	60			

Приложение К – План-график контроля соблюдения нормативов НДВ на 2026-2035 гг.

№	Номер источника	Наименование вещества	НДВ (г/с)	НДВ (т/год)	Тип источника	Метод контроля	Частота контроля
1	№0002 Газовый котел	Азота диоксид	0,02208	0,005016	Организованный	Инструментальный/расчетный метод	1 раз в год инструментальный/ 1 раз в квартал расчетный метод
		Азот оксид	0,003588	0,0008151			
		Сера диоксид	0,0025493	0,00057868			
		Углерод оксид	0,133986	0,030414			
2	№0003 Пиролизная установка	Азот оксид	0,056037	1,767183	Организованный	Инструментальный/расчетный метод	1 раз в год инструментальный/ 1 раз в квартал расчетный метод
		Гидрохлорид	0,000027	0,000851			
		Сера диоксид	0,00136	0,042889			
		Сероводород	0,000001	0,000032			
		Углерод оксид	0,002539	0,08007			
		Фтористые газообразные соединения	0,000063	0,001987			
		Хлор (621)	0,000018	0,000568			
		Бензол (64)	0,000005	0,000158			
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,000002	0,000063			
		Метилбензол (349)	0,000005	0,000158			
		Этилбензол (675)	0,000001	0,000032			
		Формальдегид	0,000063	0,001987			
3	№0004 Дистилляционная установка	Азот (II) оксид	0,067787	2,137731	Организованный	Инструментальный/расчетный метод	1 раз в год инструментальный/ 1 раз в квартал расчетный метод
		Углерод оксид	0,003071	0,096847			
		Фтористые газообразные соединения	0,000077	0,002428			
4	№6008 Парк готовой продукции масла	Сероводород	0,000001	0,00001	Неорганизованный	Расчетный метод	1 раз в квартал
		Бензин	0,000218	0,001766			
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/	0,000653	0,005286			
5	№6009 Насос	Сероводород	0,000016	0,000491	Неорганизованный	Расчетный метод	1 раз в квартал
		Бензин	0,002778	0,0876			
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/	0,008317	0,262309			

Приложение Л – Лицензия ТОО «Техбұлақ»

17008675



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

12.05.2017 года

01925P

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "Техбұлақ"

090000, Республика Казахстан, Западно-Казахстанская область, Уральск Г.А.,
г.Уральск, ул. Сарайшык, дом № 44/3., 44/3., БИН: 111240020185

(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

Неотчуждаемая, класс 1

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар

Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан». Министерство энергетики Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

АЛИМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМУРЗИНОВИЧ

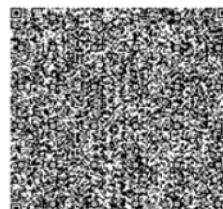
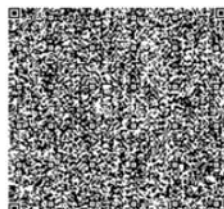
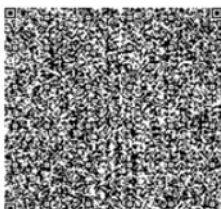
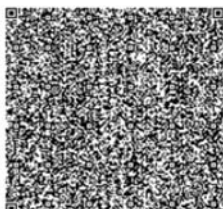
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи **24.01.2012**

**Срок действия
лицензии**

Место выдачи

г.Астана



17008675



Страница 1 из 1

ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01925P

Дата выдачи лицензии 12.05.2017 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- 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 "Техбұлақ"

090000, Республика Казахстан, Западно-Казахстанская область, Уральск Г.А., г. Уральск, ул. Сарайшык, дом № 44/3., 44/3., БИН: 111240020185

(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

Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан». Министерство энергетики Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо)

АЛИМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМУРЗИНОВИЧ

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Номер приложения

001

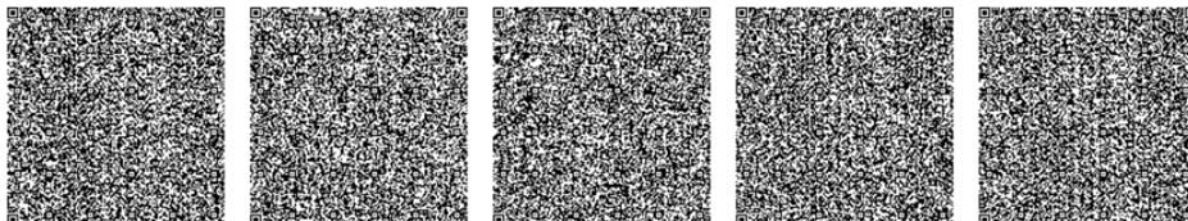
Срок действия

Дата выдачи приложения

12.05.2017

Место выдачи

г. Астана



Осы қаржат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы Заңы 7-бабының 1 тармағына сәйкес қызыл тасымалданатын құжатпен мынадай бірдей. Дәлелді документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.