

Утвержден:

Директор
ТОО «Спецавтобаза»

Измлеуов А.Ю.

«__» «__» 2026 год



**ПРОЕКТ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ (НДВ)
ДЛЯ МУСОРОСОРТИРОВОЧНОЙ УСТАНОВКИ
ТОО «СПЕЦАВТОБАЗА» НА 2027-2028 ГОДЫ**

Разработчик:

ТОО «Ренессанс плюс»

Директор
Тазабеков А.Ж.

«__» «__» 2026 год



Алматы, 2026

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

№ п/п	Должность исполнителя	Подпись	Инициалы и фамилия исполнителя	Номер раздела
1	Директор		Тазабеков А.Ж.	Общая координация проекта
2	Инженер-эколог		Заикина Д.С.	Разделы: 1; 2; 3; 4; 5.
3	Начальник отдела мониторинга и аналитики		Аманкул А.Г.	Приложения: 1-5. Картографический материал

СОСТАВ ПРОЕКТА

Инвентаризация выбросов вредных веществ в атмосферу и их источников для Мусоросортировочной установки ТОО «Спецавтобаза»

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) для Мусоросортировочной установки ТОО «Спецавтобаза» на 2027-2028 годы

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

ГОСТ	– Государственный стандарт
ЖЗ	– жилая зона
ЗВ	– загрязняющие вещества
ЗРК	– закон Республики Казахстан
ИЗА	– источник загрязнения атмосферы
МС	– метеостанция
НДВ	– норматив допустимого выброса
НМУ	– неблагоприятные метеорологические условия
ОБУВ	– ориентировочные безопасные уровни воздействия
ПДВ	– предельно допустимый выброс загрязняющих веществ
ПДК	– предельно допустимая концентрация
ПДК_{м.р.}	– максимально разовая предельно допустимая концентрация
ПДК_{с.с.}	– среднесуточная предельно допустимая концентрация
РК	– Республика Казахстан
СЗЗ	– санитарно-защитная зона
С_м	– максимальная концентрация
ЭНК	– экологический норматив качества

АННОТАЦИЯ

Проект нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух для Мусоросортировочной установки ТОО «Спецавтобаза» на 2027-2028 годы (далее – Проект НДВ) разработан в соответствии с требованиями Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года №400-VI ЗРК и Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года №63.

Необходимость разработки проекта НДВ возникла в связи с окончанием срока разрешения на воздействие в 2026 году.

В настоящем Проекте определены, проанализированы и систематизированы характеристики источников выделений и выбросов загрязняющих веществ Мусоросортировочной установки ТОО «Спецавтобаза» расположенной по адресу Атырауская область, район Махамбет, село Бейбарыс, улица №1, земельный участок №18 на момент проведения инвентаризации (июль 2026 года) и на перспективу– 2027-2028 годы.

Исходными данными для выполнения теоретических расчетов выбросов загрязняющих веществ на 2027–2028 годы послужили материалы инвентаризации источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (далее – инвентаризация), выполненной в июле 2026 года, а также исходные данные, предоставленные заказчиком, содержащие прогнозные сведения о продолжительности работы оборудования и планируемом расходе топлива на перспективный период.

В настоящем проекте представлены следующие сведения для Мусоросортировочной установки ТОО «Спецавтобаза» с учетом перспективы развития:

- краткая характеристика оператора как источника загрязнения атмосферного воздуха, описание основных технологических процессов;
- характеристика существующих и перспективных источников выбросов вредных веществ в атмосферу на основе инвентаризации выбросов вредных веществ в атмосферу и их источников;
- количественных и качественных характеристик вредных веществ с применением инструментальных и расчетных (расчетно-аналитических) методов;
- оценка уровня загрязнения атмосферы выбросами всех веществ и групп суммации, имеющихся в выбросах оператора;
- предложения по нормативам допустимых выбросов;
- мероприятия по снижению негативного воздействия на атмосферный воздух;
- мероприятия по регулированию выбросов в период неблагоприятных метеоусловий (НМУ);
- рекомендации по контролю за соблюдением установленных нормативов выбросов по веществам для основных источников выброса и на границе СЗЗ (области воздействия).

Инвентаризация источников выбросов является первым этапом разработки проекта НДВ и представляет собой систематизацию сведений об стационарных источниках, их распределении по территории, количественном и качественном составе выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. По результатам инвентаризации установлен состав источников выбросов и перечень вредных веществ, подлежащих нормированию.

По результатам инвентаризации выявлено 3 стационарных источника выбросов загрязняющих веществ, в том числе 1 организованный и 2 неорганизованных источника:

<i>Организованные источники</i>	<i>Неорганизованные источники</i>
0001- Отопительный котел	6001-Насос для металлопресса
	6002-Насосы для хвостового пресса

Суммарный объем выбросов от всех источников Мусоросортировочной установки ТОО «Спецавтобаза» на существующее положение по данным инвентаризации составляет – **1.1873 тонны**

В инвентаризации, данные о характеристиках источников загрязнения атмосферы приводятся по состоянию июль 2026 года, а данные о количестве выбрасываемых вредных веществ,

приводятся за предыдущий период (2025 год).

По результатам проведенной инвентаризации составлены бланки инвентаризации выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и их источников и приведены в Приложение 1 проекта.

В перспективе развития предприятия количество источников выбросов и ингредиентный состав не изменится.

Качественные и количественные характеристики выбросов вредных веществ определены расчетным методом по утвержденным методикам, приведенным в списке использованной литературы настоящего проекта.

Всего от источников выбросов Мусоросортировочной установки ТОО «Спецавтобаза» в атмосферу будут выделяться, загрязняющие вещества 5 наименований 2-4 класса опасности, из них 2 вещества обладают суммирующим действием при совместном присутствии в атмосферном воздухе и образуют 1 группу суммации. Перечень загрязняющих веществ и веществ обладающих эффектами суммарного воздействия приведены в таблицах ниже:

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу источниками Мусоросортировочной установки ТОО «Спецавтобаза» на 2027-2028 годы

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК мг/м ³	ПДКм.р, мг/м ³	ПДКс.с 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 диоксид		0.2	0.04		2	0.00357	0.0749	1.8725
0304	Азота оксид		0.4	0.06		3	0.00058	0.01217	0.2028333
0330	Сера диоксид		0.5	0.05		3	0.000036701	0.000211	0.00422
0337	Углерод оксид		5	3		4	0.01482	0.311	0.10366667
2735	Масло минеральное нефтяное				0.05		0.025	0.789	15.78
	ВСЕГО :						0.0440	1.1873	17.9632
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ									
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

Перечень групп суммаций

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
07(31)	0301	Азота диоксид
	0330	Сера диоксид
Примечание: В колонке 1 указан порядковый номер группы суммации по Приложению 1 к СП, утвержденным Постановлением Правительства РК от 25.01.2012 №168.		
После него в круглых скобках указывается служебный код групп суммаций, использовавшийся в предыдущих сборках ПК ЭРА.		

На балансе предприятия имеется автотранспорт в количестве 28 единиц, работающий на бензине и дизельном топливе. Общий расход дизельного топлива составляет 271.74 тн. Валовые выбросы загрязняющих веществ от передвижного транспорта составляют-33.04 тонн.

Согласно Экологического кодекса РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК, п. 6.9., раздел 2., мусоросортировочные предприятия с производственной мощностью свыше 10 тыс. тонн в год относятся объектам II категории.

Согласно «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», приказ и.о. Министра здравоохранения РК № ҚР ДСМ-2 от 11.01.2022г., раздел 11. Сооружения санитарно-технические, транспортной инфраструктуры, установки и объекты коммунального назначения, п.45, п.п. 11 мусоро(отхода)сжигательные, мусоро(отхода)сортировочные и мусоро(отхода)перерабатывающие объекты мощностью 40000 и более тонн в год, размер санитарно-защитной зоны для объекта в период эксплуатации составляет - 1000м (I класс опасности).

Расчетами уровня загрязнения атмосферы в период нормирования установлено, что максимальные приземные концентрации всех загрязняющих веществ и всех групп суммаций на границе, СЗЗ и в ближайших жилых зонах с учетом фона - ниже 1 ПДК_{мр}. До утверждения

экологических нормативов качества в качестве критерия для оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха применялись гигиенические нормативы (ПДК_{мр} и ОБУВ) в соответствии п. 28 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» от 10 марта 2021 года № 63.

Учитывая результаты расчетов рассеивания, выбросы от стационарных источников Мусоросортировочной установки ТОО «Спецавтобаза» на 2027-2028 годы предлагается принять в качестве нормативов выбросов по всем загрязняющим веществам.

Настоящим проектом внесены предложения организации контроля по соблюдению НДВ как на источниках, так и на точках оценки в пределах СЗЗ

Настоящий проект разработан сроком на 2 года на основании прогнозных данных компании с учётом фактической максимальной нагрузки оборудования за последние три года.

Срок достижения нормативов установлен с 2027 года. Нормативы выбросов по ингредиентам достигаются без необходимости привлечения дополнительных затрат.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	9
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ	10
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	14
2.3 Оценка степени соответствия применяемой технологии современному техническому уровню	14
2.4 Перспектива развития оператора	15
2.5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ	15
2.6 Характеристика аварийных и залповых выбросов	18
2.7 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	18
2.8 Обоснование полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчета ПДВ.....	19
3. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕЙВАНИЯ.....	19
3.1 Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере	19
3.2 Условия и методы проведения расчетов рассеивания вредных веществ в атмосфере	21
3.3 Результаты расчета уровня загрязнения атмосферы.....	21
3.4 Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту).....	25
3.5 Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других планируемых мероприятий, в том числе перепрофилирования или сокращения объема производства.	25
3.6 Уточнение границ области воздействия объекта.	26
3.7 Данные о пределах области воздействия.	28
4. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ В ПЕРИОД НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ (НМУ).....	29
5. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ	30
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	32

СПИСОК ПРИЛОЖЕНИЙ

Приложение 1	Бланки инвентаризации выбросов вредных (загрязняющих) веществ
Приложение 2	Теоретические расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
Приложение 3	Результаты расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ
Приложение 4	Справочные данные
Приложение 5	Лицензия ТОО «Ренессанс Плюс»

ВВЕДЕНИЕ

Основанием для проведения инвентаризации и разработки «Проекта нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для Мусоросортировочной установки ТОО «Спецавтобаза» на 2027-2028 годы является договор №1/В2026 от 17.07.2026 заключенный ТОО «Ренессанс Плюс» с ТОО «Спецавтобаза»

Работы выполнялись согласно действующим природоохранным нормам и правилам с использованием технической документации оператора.

Состав и содержание настоящего документа соответствует:

- Экологическому Кодексу Республики Казахстан от 02.01.2021 г. № 400-VI ЗРК;
- Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10 марта 2021 года № 63).
- ГОСТу 17.2.3.02-2014 Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями.

Проект выполнен проектной компанией ТОО «Ренессанс плюс», имеющей государственную лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды, в состав которых входит природоохранное проектирование, нормирование, экологический аудит для I категории хозяйственной и иной деятельности лицензия № 18003597 01975Р от 19.02.2018 г. выдана Комитетом экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе Министерства энергетики Республики Казахстан (Приложение 5).

Проект выполнен в соответствии с нормативно-методическими документами, которые приведены в списке использованной литературы.

Адрес Заказчика: ТОО «Спецавтобаза»

060026, Атырауская область, г.Атырау, пр. Исатай, строение 1А

Тел.: 29-20-31/32/33

Эл.почта: info@specavtobaza.kz

Адрес исполнителя: ТОО «Ренессанс Плюс»

050009, Казахстан, г. Алматы, Толе би, 189Д, офис 300/3

Тел.: +7 (707) 9664459

Эл.почта: asettazabekov@gmail.com

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ

ТОО «Спецавтобаза» является казахстанской компанией, реализующей проект по сортировке твердых бытовых отходов в рамках Концепции Республики Казахстан по переходу к «зеленой экономике». Реализация проекта осуществляется в соответствии с меморандумом о сотрудничестве, заключенным с Акиматом города Атырау.

Проектом предусмотрена эксплуатация современного мусоросортировочного комплекса производительностью 150 000 тонн отходов в год. Производителем технологического оборудования комплекса является испанская компания «Имабэ Иберика».

Объект расположен по адресу: Атырауская область, район Махамбет, село Бейбарыс, улица № 1, земельный участок № 18. Предприятие занимает одну производственную площадку, на которой размещена мусоросортировочная установка.

Географические координаты объекта: 47°10'55,94" с.ш. и 51°51'20,53" в.д.

Площадь земельного участка, предназначенного для размещения и эксплуатации объекта, составляет 5.0 га. Право землепользования подтверждается государственным актом с кадастровым номером 04-065-018-277.

Территориально производственная площадка примыкает к восточной стороне городской свалки, оператором которой является ТОО «Спецавтобаза». С северной стороны расположены объекты Комплекса по управлению отходами (КУО), эксплуатируемые ТОО «West Dala». Восточнее площадки находится нефтеперекачивающая станция «Атырау», эксплуатируемая Каспийским Трубопроводным Консорциумом (КТК). В северо-западном направлении расположены территории крестьянских хозяйств.

Ближайшими населенными пунктами к производственной площадке являются микрорайон Сарыюзек города Атырау, расположенный на расстоянии около 2.5 км к юго-западу, и село Береке, расположенное на расстоянии около 3 км к северо-востоку. Город Атырау находится примерно в 5 км к юго-востоку от объекта.

Ближайшим поверхностным водным объектом является река Черная с непостоянным стоком, расположенная на расстоянии около 758.9 м к северо-западу от производственной площадки. Река Урал протекает юго-восточнее объекта на расстоянии более 5 км, берег Каспийского моря расположен южнее на расстоянии около 35 км.

Производственная площадка размещена за пределами водоохранных зон и полос водных объектов, что подтверждается письмом Жайык-Каспийской бассейновой инспекции № 18-13-01-01-08/331 от 28.11.2022 г.

Целевым назначением объекта является прием, сортировка и временное накопление отходов и вторичного сырья с последующей передачей отсортированных вторичных материальных ресурсов потребителям, а остаточной части отходов, не подлежащей дальнейшей переработке, – специализированным организациям для захоронения.

Сортировка отходов является одним из основных этапов системы обращения с отходами и обеспечивает извлечение вторичных материальных ресурсов, пригодных для дальнейшего использования. В процессе сортировки выделяются бумага и картон, стекло, полимерные материалы, черные и цветные металлы, а также другие компоненты, пригодные для вторичной переработки. Проведение сортировки позволяет существенно сократить объем отходов, направляемых на захоронение, и снизить негативное воздействие на окружающую среду.

В соответствии со статьей 326 Экологического кодекса Республики Казахстан сортировка отходов представляет собой операции по разделению отходов по видам и (или) фракциям либо разбору отходов по компонентам, осуществляемые отдельно, при накоплении, в процессе сбора либо на объектах, где отходы подвергаются операциям по восстановлению или удалению. Согласно статье 350 Экологического кодекса Республики Казахстан захоронение твердых бытовых отходов без предварительной сортировки не допускается.

Ближайшие объекты коммунального, социального и бытового назначения расположены в городе Атырау. В непосредственной близости от производственной площадки особо охраняемые природные территории, государственные природные заповедники, памятники истории и культуры, а также иные объекты историко-культурного наследия отсутствуют.

Ситуационная карта-схема расположения Мусоросортировочной установки ТОО

«Спецавтобаза» представлена на рисунке 1.

Карта-схема с нанесенными стационарными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу Мусоросортировочной установки ТОО «Спецавтобаза» представлена на рисунке 2.





Рисунок 2

Карта-схема с нанесенными стационарными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу Мусоросортировочной установки ТОО «Спецавтобаза»

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

2.1 Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования

Мусоросортировочная установка предназначена для приема, сортировки и временного накопления твердых бытовых отходов с выделением вторичного сырья для последующей передачи перерабатывающим предприятиям. Проектная производительность комплекса составляет 150 000 т/год.

В качестве исходного сырья на объект поступают смешанные коммунальные отходы, отходы садов и парков, бумага и картон, пластмассы, стекло, металлы, пищевые отходы, упаковочные материалы и строительные отходы, не относящиеся к опасным.

Основной продукцией предприятия является вторичное сырье (бумага, картон, пластмассы, стекло, металлы и другие полезные компоненты), выделяемое в процессе сортировки. Остатки сортировки передаются специализированным организациям для дальнейшего захоронения, органическая фракция – для переработки.

Технологический процесс включает прием отходов, входной и радиационный контроль, взвешивание, разгрузку, предварительную и основную сортировку с использованием конвейерного оборудования, барабанного грохота, электромагнитного сепаратора, прессование выделенных фракций и временное складирование вторичного сырья.

Для отопления здания мусоросортировочного комплекса и подогрева воды предусмотрен отопительный котел, работающий на природном газе. Годовой расход природного газа составляет 35 000 м³/год. Резервное топливо проектом не предусматривается.

Для отопления здания мусоросортировочной установки и подогрева воды предусмотрен отопительный котел марки «Курган», работающий на природном газе мощностью 58 квт. Общий расход газа составляет 35 000 м³/год. Выброс дымовых газов осуществляется через дымовую трубу высотой 2.2 м, диаметром 0.15 м. Время работы отопительного котла в зимний период 4368 часов. Время работы котла для подогрева воды в летний период 1464 часа.

Для работы металлопресса и хвостового пресса предусмотрены насосы. Время работы насосов 8760 часов в год. При работе насосов в атмосферный воздух вбрасываются пары масла минерального.

В результате проведения инвентаризации на промплощадке выявлено 3 стационарных источника выбросов, из них 1 организованный источник и 2 неорганизованных источников:

- **ИЗА № 0001** – отопительный котел, работающий на природном газе;
- **ИЗА № 6001** – гидравлический насос пресса для металла;
- **ИЗА № 6002** – гидравлические насосы хвостового пресса.

При сжигании природного газа в отопительном котле в атмосферный воздух будут выбрасываться: *диоксид азота, оксид азота, диоксид серы, оксид углерода.*

При работе гидравлических насосов прессового оборудования в атмосферный воздух будут поступать *пары минерального масла.*

Таким образом, воздействие объекта на атмосферный воздух обусловлено выбросами продуктов сгорания природного газа при работе отопительного котла и испарением минерального масла при эксплуатации гидравлического оборудования прессов.

2.2 Краткая характеристика существующих установок очистки газа

Специального пылегазоочистного оборудования, снижающего выбросы в атмосферу, технологией производства не предусматривается.

2.3 Оценка степени соответствия применяемой технологии современному техническому уровню

Проектом предусматривается применение современного мусоросортировочного комплекса модульного заводского исполнения «ВторТех150» производительностью 150 000 т/год,

предназначенного для приема, механизированной и ручной сортировки твердых бытовых отходов с извлечением вторичного сырья для повышения показателей переработки и снижения объемов отходов, отправляемых на полигоны.

Технологическая схема комплекса предусматривает выполнение полного цикла операций по приему, контролю, сортировке, разделению, прессованию и временному накоплению вторичных материальных ресурсов. В состав технологической линии входят система приемных и транспортирующих конвейеров, барабанный грохот, электромагнитный сепаратор, прессовое оборудование, а также вспомогательные системы управления и транспортирования отходов.

Применяемое оборудование обеспечивает:

- автоматизированное и непрерывное перемещение отходов по технологической линии;
- механизированное разделение отходов по размеру и физическим свойствам;
- извлечение черных металлов с использованием электромагнитного сепаратора;
- отбор полезных компонентов (пластик, бумага, стекло, металл) из общей массы мусора.
- прессование вторичного сырья для уменьшения объема и повышения эффективности его транспортировки;
- непрерывную работу сортировочной линии за счет применения реверсивного конвейера и накопительных бункеров без необходимости остановки технологического процесса;

На объекте предусмотрен входной контроль отходов, включающий проверку сопроводительной документации, взвешивание транспортных средств, радиационный контроль и санитарную обработку колес автотранспорта, что обеспечивает безопасность эксплуатации объекта и контроль качества принимаемых отходов.

Технология ориентирована на максимальное извлечение вторичных материальных ресурсов и снижение объемов отходов, направляемых на захоронение. Согласно проектным решениям, остатки после сортировки составляют около 55 % от поступающих отходов, органическая фракция — около 30 %. Остатки сортировки передаются специализированным организациям для захоронения, органическая фракция — для дальнейшей переработки.

С точки зрения воздействия на окружающую среду технологический процесс не предусматривает термическую обработку отходов, их сжигание, химическую переработку или использование опасных реагентов. Основное оборудование работает на электрической энергии, что исключает образование выбросов продуктов сгорания непосредственно в технологическом процессе.

2.4 Перспектива развития оператора

В период нормирования выбросов (2027 – 2028 годы) увеличение проектной мощности мусоросортировочной установки, изменение технологического процесса, расширение производственных площадей и ввод дополнительного оборудования не предусматриваются.

2.5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для Мусоросортировочной установки ТОО «Спецавтобаза» на существующее положение и на перспективу (2027-2028 годы) представлены в таблицах 1 и 2

При определении параметров выбросов от источников загрязнения атмосферы использовались следующие данные и утвержденные документы:

- высота и диаметр организованных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу приняты по данным, проведенной инвентаризации и данным представленным Заказчиком;
- для организованных источников, температуры газозооушных смесей приняты по исходным данным Заказчика, для неорганизованных выбросов температура принята по летней температуре наружного воздуха;
- объемный расход газозооушной смеси (ГВС) принят по расчету.

Координаты источников выбросов определены по данным космических снимков с использованием геоинформационных систем.

Таблица 1 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норматива НДВ на существующее положение

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 газовой воздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспечения газоочисткой, %	Среднемесячный коэффициент степени очистки/максимальная степень	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
												точ.ист. /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника											
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Объем смеси, м3/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Температура смеси, °С	Х1	У1	Х2	У2							г/с	мг/м3	т/год	
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		Отопительный котел	1	5832	Дымовая труба	0001	2.2	0.15	2	0.035	230	564685	5225930							0301	Азота диоксид	0.00357	186.467	0.0749	2026
																				0304	Азота оксид	0.00058	30.294	0.01217	2026
																				0330	Сера диоксид	0.0000459	2.397	0.000263	2026
																				0337	Углерод оксид	0.01482	774.072	0.311	2026
001		Насос для металлопресса	1	8760	Неорганизованный источник	6001	2				25.8	564676	5225881	2	2					2735	Масло минеральное нефтяное	0.00833		0.263	2026
001		Насосы для хвостового пресса	2	8760	Неорганизованный источник	6002	2				25.8	564684	5225864	2	2					2735	Масло минеральное нефтяное	0.01667		0.526	2026

Таблица 2 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норматива НДВ на 2027-2028 годы

Произ- водство	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				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффи-циент обеспечен-ности газо-очисткой, %	Средне- месячный коэффициент степень очистки/ максимальная степень очистки.	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ	
												точ.ист. /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника												г/с
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Объем смеси, м3/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Темпе- ратура смеси, оС	Х1	У1	Х2	У2											
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		Отопительный котел	1	5832	Дымовая труба	0001	2.2	0.15	2	0.0352	230	564685	5225930								0301	Азота диоксид	0.00357	186.467	0.0749	2027
																					0304	Азота оксид	0.00058	30.294	0.01217	2027
																					0330	Сера диоксид	0.0000367	1.917	0.000211	2027
																					0337	Углерод оксид	0.01482	774.072	0.311	2027
001		Насос для металлопресса	1	8760	Неорганизованный источник	6001	2				25.8	564676	5225881	2	2					2735	Масло минеральное нефтяное	0.00833		0.263	2027	
001		Насосы для хвостового пресса	2	8760	Неорганизованный источник	6002	2				25.8	564684	5225864	2	2					2735	Масло минеральное нефтяное	0.01667		0.526	2027	

2.6 Характеристика аварийных и залповых выбросов

Залповые выбросы – это предусмотренные кратковременные выбросы, во много раз превышающие по мощности средние выбросы производства. Технологическим процессом работ, проводимых на Мусоросортировочной установке ТОО «Спецавтобаза» залповые выбросы не предусматриваются.

Возможные аварийные ситуации, связанные с выбросами в атмосферу загрязняющих веществ которые способны существенно повлиять на состояние атмосферы в пределах территории предприятия и ближайшей жилой зоне технологическим процессом работ, проводимых на Мусоросортировочной установке ТОО «Спецавтобаза» исключаются.

2.7 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Источниками Мусоросортировочной установки ТОО «Спецавтобаза» в 2027-2028 годы в атмосферный воздух будут выбрасываться загрязняющие вещества 5 наименований 2-4 класса опасности, из них 2 вещества обладают суммирующим действием при совместном их присутствии в атмосферном воздухе и образуют 1 группу суммации.

Показатель эффекта суммации является одной из характеристик опасности загрязняющих веществ, выделяемых в атмосферу источниками выбросов. Токсичность воздействия этих веществ на организм человека и окружающую среду увеличивается при их совместном присутствии в воздухе атмосферы.

Перечень групп суммации с указанием веществ, обладающих суммирующим действием представлены в таблице 3

Таблица 3 Группы суммации и вещества, обладающие суммирующим действием

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
07(31)	0301	Азота диоксид
	0330	Сера диоксид
<i>Примечание: В колонке 1 указан порядковый номер группы суммации по Приложению 1 к СП, утвержденным Постановлением Правительства РК от 25.01.2012 №168.</i>		
<i>После него в круглых скобках указывается служебный код групп суммаций, использовавшийся в предыдущих сборках ПК ЭРА.</i>		

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от источников Мусоросортировочной установки ТОО «Спецавтобаза» приведен в таблице 4.

Таблица 4 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2027-2028 годы

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК мг/м³	ПДКм.р, мг/м³	ПДКс.с мг/м³	ОБУВ мг/м³	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс веществ а с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота диоксид		0.2	0.04		2	0.00357	0.0749	1.8725
0304	Азота оксид		0.4	0.06		3	0.00058	0.01217	0.2028333
0330	Сера диоксид		0.5	0.05		3	0.000036701	0.000211	0.00422
0337	Углерод оксид		5	3		4	0.01482	0.311	0.1036666
2735	Масло минеральное нефтяное				0.05		0.025	0.789	15.78
	ВСЕГО :						0.0440	1.1873	17.9632
<i>Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ</i>									
<i>2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)</i>									

2.8 Обоснование полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчета ПДВ

Определение количества загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, параметров источников выбросов проводилось расчетным методом по действующим в Республике Казахстан методическим документам и расчетно-аналитическим методом, который основан на сочетании инструментальных измерений и расчетных формул, учитывающих параметры конкретных источников. Для расчетов приняты данные, определяющие максимальное выделение вредных веществ в атмосферу.

Исходными данными для теоретических расчетов выбросов от источников Мусоросортировочной установки ТОО «Спецавтобаза» на 2027-2028 годы послужили исходные данные инвентаризации и прогнозные данные Заказчика по времени работы, расходу топлива. При этом были использованы данные инструментальных замеров на источниках выбросов (мониторинга эмиссий), которые проводятся на предприятии в рамках согласованной Программы производственного экологического контроля (ПЭК).

Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по источникам на 2027-2028 годы представлены в Приложении 2.

Определение величин выбросов загрязняющих веществ от оборудования проведено расчетными методами в соответствии со следующими методическими документами:

- Отопительный котел – расчет выполнен по «Сборнику методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами». Алматы, 1996 г.;
- Насосы для металлопресса и хвостового пресса – расчет выполнен по «Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров. РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005 г.».

Таким образом достоверность и полнота исходных данных обоснована и достаточна для проведения расчетов рассеивания и нормирования допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для каждого источника выбросов.

3. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕИВАНИЯ

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

Особенностью местного климата является активная ветровая деятельность, как на высоте, так и в приземном слое, препятствующая появлению негативных явлений, таких как штили и температурные инверсии, что способствует хорошему рассеиванию загрязняющих веществ в атмосфере. Исключительно высокая динамика атмосферы, создает условия интенсивного турбулентного обмена и препятствует развитию застойных явлений.

Ветровой режим

Режим ветра в районе носит материковый характер и характеризуется преобладанием восточных, юго-восточных ветров зимой и западных, северо-западных ветров - летом.

Зимой, когда воды Каспия менее охлаждены, чем прилегающие к нему районы пустыни, создаются условия для переноса холодных воздушных масс в сторону моря, что еще более увеличивает повторяемость восточных, юго-восточных ветров.

Летом более холодные массы воздуха с морской поверхности устремляются на сушу, увеличивая повторяемость западных, северо-западных ветров. Летом зафиксирована также суточная смена направлений ветра. Морские бризы дуют с моря на сушу в ночные часы, принося прохладу. Днем ветер дует с суши на море.

Наиболее вероятны сильные ветры в феврале и мае, наименее – в июне-августе. Сильные ветры обычно имеют восточное направление, ветры ураганной силы (свыше 4.9 м/сек), вызывают сильное сдувание снега с полей. В летний период, в условиях высоких температур, постоянно господствующие ветры представляют собой суховеи, которые выжигают растительность.

Повторяемость ветра по направлениям в среднем в году (по многолетним наблюдениям)

представлена в таблице 5

Таблица 5 Повторяемость направления ветра

Станция	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
м.с. Атырау	9	12	18	16	9	14	12	10

Роза среднегодовой повторяемости направлений ветра представлена на рисунке 3

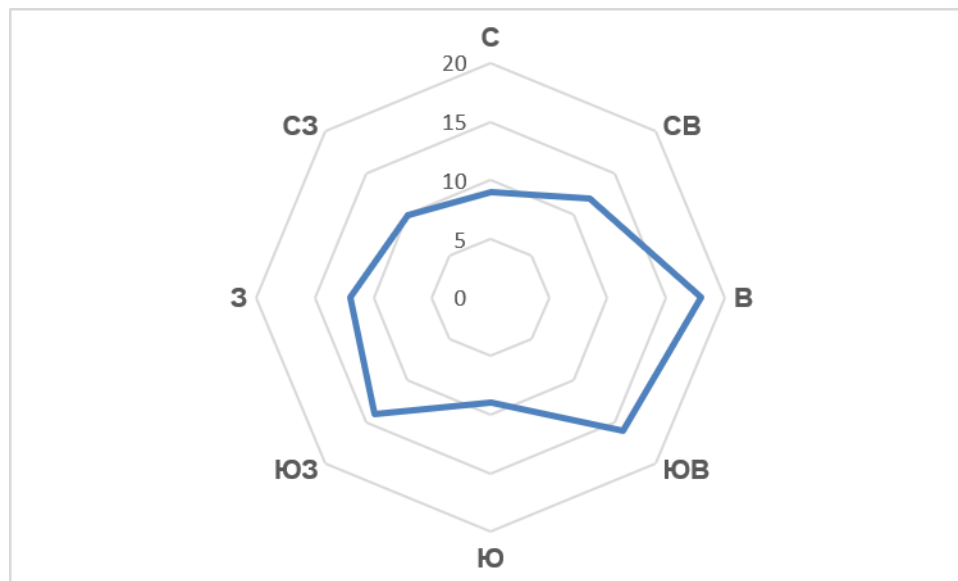


Рисунок 3 Роза среднегодовой повторяемости направлений ветра, %

В целом, ветровой режим исследуемого района активный. Скорость ветра (U^*), превышение которой в среднем многолетнем режиме наблюдается в 5% случаев, составляет 10 м/с. Повторяемость штилей низка и составляет 3%.

Таким образом, климатические особенности района размещения наземного комплекса месторождения Кашаган, способствуют снижению последствий загрязнения атмосферного воздуха промышленными выбросами.

Температурный режим

Режим температуры воздуха формируется под влиянием взаимодействия радиационного баланса, циркуляционных процессов и сложных орографических условий подстилающей поверхности. Для климата, в целом, характерны отрицательные температуры зимы и высокие положительные температуры лета.

Самым холодным месяцем является февраль, средняя месячная температура которого составляет -9°C теплого времени с положительными среднемесячными температурами воздуха равна 9 месяцам - с марта по декабрь.

Расчетные метеорологические характеристики представлены в таблице 6

Таблица 6 Метеорологические характеристики и коэффициенты

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.0
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, $^{\circ}\text{C}$	25.8
Средняя месячная температура наиболее холодного месяца, $^{\circ}\text{C}$	-9
Среднегодовая роза ветров, %	
С	9
СВ	12
В	18
ЮВ	16
Ю	9
ЮЗ	14
З	12

СЗ	10
Скорость ветра, повторяемость превышения которой по многолетним данным составляет 5%, м/с	10

3.2 Условия и методы проведения расчетов рассеивания вредных веществ в атмосфере

Математическое моделирование рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере и расчеты величин приземных концентраций выполнены в программном комплексе «Эра-Воздух» (версия 3.0, разработчик фирма «Логос-Плюс», г. Новосибирск), согласованному с ГГО им. А.И. Воейкова и рекомендованному Министерством охраны окружающей среды РК к применению в Республике Казахстан.

В ПК «Эра-Воздух» реализована «Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий», Приложение № 1 к приказу Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 122-Ө от 24.06.2026

До утверждения экологических нормативов качества в качестве критерия для оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха применялись гигиенические нормативы (ПДК_{мр} и ОБУВ). Значения ПДК и ОБУВ приняты на основании утвержденных «Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций» (утверждены приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70).

Фоновые концентрации ЗВ в атмосфере С_ф (антропогенный фон) были приняты по данным РГП «Казгидромет» (Приложение 4).

Природный фон не учитывался в связи с отсутствием ЭНК и данных по результатам наблюдений за состоянием атмосферного воздуха на эталонных участках согласно статье 36 ЭК РК.

Предельно допустимые концентрации рассчитывались в приземном слое атмосферного воздуха с учетом периодов усреднения годовых, суточных и часовых показателей.

Проверка соблюдения нормативов качества атмосферного воздуха в жилой зоне выполнялась по критерию: $C_m = C_m^0 + C_f < 1$ ПДК, где C_m^0 - максимальная концентрация ЗВ от совокупности источников выброса предприятия (вклад предприятия), C_f – фоновая концентрация ЗВ в атмосферном воздухе.

Расчеты выполнены на существующее положение и перспективу (**2027-2028 годы**) по расчетному прямоугольнику с размерами сторон 6600 метров на 4400 метров, охватывающего территорию Мусоросортировочной установки ТОО «Спецавтобаза» и ближайшие населенные пункты. Шаг расчетной сетки 200 метров. Размеры расчетного прямоугольника приняты с целью определения максимальной концентрации от источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и определения размеров области воздействия.

Для анализа расчетных приземных концентраций ЗВ принято 4 точки в пределах области воздействия и СЗЗ, расположенных по основным румбам.

Координаты контрольных точек представлены таблице 7

Таблица 7 Координаты контрольных точек

№ п/п	Наименование точек	Координаты	
		Х	у
В пределах области воздействия и СЗЗ			
1	Точка 1 (Север)	565019	5226969
2	Точка 2 (Восток)	565567	5225281
3	Точка 3 (Юг)	563988	5224855
4	Точка 4 (Запад)	563663	5226442

Расчет рассеивания проводился с учетом режима работы оборудования и нестационарности выбросов во времени из условия максимально возможного количества одновременно работающих источников выбросов. На зимний и летний периоды, по всем загрязняющим веществам присутствующих в выбросах предприятия и группам суммаций.

3.3 Результаты расчета уровня загрязнения атмосферы

Анализ результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере показал, что превышение предельно допустимых концентраций на границе ближайших жилых зон и границе установленной СЗЗ ни по одному из веществ не наблюдается.

Для всех веществ и групп суммаций выполняется условие: $C_m < 1 \text{ ПДК}_{\text{мр}}$, а область воздействия от совокупности стационарных источников не выходит за пределы СЗЗ.

Результаты расчетов рассеивания по всем загрязняющим веществам и веществам обладающих эффектом суммации по Вариантам 1-2 представлены в таблицах 8 и 9

Таблица 8 Сводная таблица результатов расчетов рассеивания на летний период

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Колич.ИЗА	ПДК _{мр} (ОБУВ) мг/м3	ПДК _{сс} мг/м3	Класс опасн.
0301	Азота диоксид	0.729	0.728	0.729	1	0.2	0.04	2
0304	Азота оксид	0.915	0.915	0.915	1	0.4	0.06	3
0330	Сера диоксид	$C_m < 0.05$	$C_m < 0.05$	$C_m < 0.05$	1	0.5	0.05	3
0337	Углерод оксид	0.271	0.271	0.271	1	5	3	4
2735	Масло минеральное нефтяное	0.068	0.016	0.065	2	0.05	0.005*	-
6007	0301 + 0330	0.729	0.728	0.729	1			

Таблица 9 Сводная таблица результатов расчетов рассеивания на зимний период

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Колич.ИЗА	ПДК _{мр} (ОБУВ) мг/м3	ПДК _{сс} мг/м3	Класс опасн.
0301	Азота диоксид	0.729	0.728	0.729	1	0.2	0.04	2
0304	Азота оксид	0.915	0.915	0.915	1	0.4	0.06	3
0330	Сера диоксид	$C_m < 0.05$	$C_m < 0.05$	$C_m < 0.05$	1	0.5	0.05	3
0337	Углерод оксид	0.271	0.271	0.271	1	5	3	4
2735	Масло минеральное нефтяное	0.068	0.016	0.065	2	0.05	0.005*	-
6007	0301 + 0330	0.729	0.728	0.729	1			

Из всех загрязняющих веществ, а также групп веществ, обладающих при совместном присутствии эффектом суммации, наибольшие концентрации наблюдаются:

летний период

- на границе СЗЗ по группе суммации «азота диоксид и серы диоксид» $C_m = 0.728 \text{ ПДК}$, вклад предприятия составит 0.3 % ($C_m^0 = 0.002081 \text{ ПДК}$), В ближайшей жилой зоне концентрация формируется фоновым загрязнением, вклад выбросов предприятия отсутствует.

зимний период

- на границе СЗЗ по группе суммации «азота диоксид и серы диоксид» $C_m = 0.728 \text{ ПДК}$, вклад предприятия составит 0.3 % ($C_m^0 = 0.002081 \text{ ПДК}$), В ближайшей жилой зоне концентрация формируется фоновым загрязнением, вклад выбросов предприятия отсутствует.

Область воздействия определяется выбросами следующих загрязняющих веществ – *азота диоксид, серы диоксид и их группой суммации*.

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы, представлены в таблицах 10 и 11.

Результаты расчетов рассеивания в виде карт-схем с нанесенными на них изолиниями расчетных концентраций приведены Приложении 3.

Таблица 10 Источники, дающие наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы (летний период)

Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно-защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на гра-нице СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Существующее положение									
Загрязняющие вещества:									
0301	Азота диоксид	0,727856(0,000593)/ 0,145571(0,000119) вклад п/п=0,0%	0,728748(0,002081)/ 0,14575(0,000416) вклад п/п= 0,3%	562809/ 5223743	565453/ 5225120	0001	100	100	производство: МСК
0304	Азота оксид		0,914604(0,000174)/ 0,365842(0,000069) вклад п/п=0,0%		565116/ 5226934	0001		100	производство: МСК
0337	Углерод оксид	0,27064(0,000067)/ 1,353201(0,000335) вклад п/п=0,0%	0,270837(0,000394)/ 1,354183(0,001972) вклад п/п= 0,1%	562809/ 5223743	565607/ 5225396	0001	100	100	производство: МСК
2735	Масло минеральное нефтяное		0,0675647/0,0033782		565607/ 5225396	6002 6001		67,3 32,7	производство: МСК производство: МСК
Группы суммации:									
07(31) 03010330	Азота диоксидСера диоксид	0,727856(0,000593)вклад п/п=0,0%	0,728748(0,002081)вклад п/п= 0,3%	562809/5223743	565453/5225120	0001	100	100	производство: МСК
Перспектива									
Загрязняющие вещества:									
0301	Азота диоксид	0,727856(0,000593)/ 0,145571(0,000119) вклад п/п=0,0%	0,728748(0,002081)/ 0,14575(0,000416) вклад п/п= 0,3%	562809/ 5223743	565453/ 5225120	0001	100	100	производство: МСК
0304	Азота оксид		0,914604(0,000174)/ 0,365842(0,000069) вклад п/п=0,0%		565116/ 5226934	0001		100	производство: МСК
0337	Углерод оксид	0,27064(0,000067)/ 1,353201(0,000335) вклад п/п=0,0%	0,270837(0,000394)/ 1,354183(0,001972) вклад п/п= 0,1%	562809/ 5223743	565607/ 5225396	0001	100	100	производство: МСК
2735	Масло минеральное нефтяное		0,0675647/0,0033782		565607/ 5225396	6002 6001		67,3 32,7	производство: МСК производство: МСК
Группы суммации:									
07(31) 0301 0330	Азота диоксид Сера диоксид	0,727856(0,000593) вклад п/п=0,0%	0,728748(0,002081) вклад п/п= 0,3%	562809/ 5223743	565453/ 5225120	0001	100	100	производство: МСК

Таблица 11 Источники, дающие наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы (зимний период)

Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно-защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на гра-нице СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Существующее положение									
Загрязняющие вещества:									
0301	Азота диоксид	0,727853(0,000588)/ 0,145571(0,000118) вклад п/п=0,0%	0,72874(0,002067)/ 0,145748(0,000413) вклад п/п= 0,3%	562809/ 5223743	565453/ 5225120	0001	100	100	производство: МСК
0304	Азота оксид		0,914603(0,000172)/ 0,365841(0,000069) вклад п/п=0,0%		565116/ 5226934	0001		100	производство: МСК
0337	Углерод оксид	0,270641(0,000068)/ 1,353203(0,000339) вклад п/п=0,0%	0,270832(0,000387)/ 1,35416(0,001933) вклад п/п= 0,1%	562809/ 5223743	565607/ 5225396	0001	100	100	производство: МСК
2735	Масло минеральное нефтяное		0,0675647/0,0033782		565607/ 5225396	6002 6001		67,3 32,7	производство: МСК производство: МСК
Группы суммации:									
07(31) 03010330	Азота диоксидСера диоксид	0,727853(0,000588)вклад п/п=0,0%	0,728741(0,002067)вклад п/п= 0,3%	562809/5223743	565453/5225120	0001	100	100	производство: МСК
Перспектива									
Загрязняющие вещества:									
0301	Азота диоксид	0,727853(0,000588)/ 0,145571(0,000118) вклад п/п=0,0%	0,72874(0,002067)/ 0,145748(0,000413) вклад п/п= 0,3%	562809/ 5223743	565453/ 5225120	0001	100	100	производство: МСК
0304	Азота оксид		0,914603(0,000172)/ 0,365841(0,000069) вклад п/п=0,0%		565116/ 5226934	0001		100	производство: МСК
0337	Углерод оксид	0,270641(0,000068)/	0,270832(0,000387)/	562809/	565607/	0001	100	100	производство: МСК

Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно-защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на гра-нице СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		1,353203(0,000339) вклад п/п=0,0%	1,35416(0,001933) вклад п/п= 0,1%	5223743	5225396				
2735	Масло минеральное нефтяное		0,0675647/0,0033782		565607/ 5225396	6002 6001		67,3 32,7	производство: МСК производство: МСК
Г р у п п ы с у м м а ц и и :									
07(31) 0301 0330	Азота диоксид Сера диоксид	0,727853(0,000588) вклад п/п=0,0%	0,728741(0,002067) вклад п/п= 0,3%	562809/ 5223743	565453/ 5225120	0001	100	100	производство: МСК

3.4 Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту

Результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере показали, что выбросы загрязняющих веществ по всем источникам Мусоросортировочной установки ТОО «Спецавтобаза» могут быть приняты в качестве нормативов допустимых выбросов.

Значения выбросов, предлагаемые в качестве нормативов по каждому источнику и веществу, в соответствии в таблице 12.

Таблица 12 Нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Производство о цех, участок	Номер источни ка	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								Год достижен ия НДВ
		существующее положение на 2026 год		на 2027 год		на 2028 год		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименовани е загрязняюще го вещества										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
(0301) Азота диоксид										
Организованные источники										
МСК	0001	0.00357	0.0749	0.00357	0.0749	0.00357	0.0749	0.00357	0.0749	2027
Итого:		0.00357	0.0749	0.00357	0.0749	0.00357	0.0749	0.00357	0.0749	2027
Всего по загрязняюще му веществу:		0.00357	0.0749	0.00357	0.0749	0.00357	0.0749	0.00357	0.0749	2027
(0304) Азота оксид										
Организованные источники										
МСК	0001	0.00058	0.0121 7	0.00058	0.0121 7	0.00058	0.0121 7	0.00058	0.0121 7	2027
Итого:		0.00058	0.0121 7	0.00058	0.0121 7	0.00058	0.0121 7	0.00058	0.0121 7	2027
Всего по загрязняюще му веществу:		0.00058	0.0121 7	0.00058	0.0121 7	0.00058	0.0121 7	0.00058	0.0121 7	2027
(0330) Сера диоксид										
Организованные источники										
МСК	0001	0.00004 59	0.0002 63	0.0000367 01	0.0002 11	0.0000367 01	0.0002 11	0.0000367 01	0.0002 11	2027
Итого:		0.00004 59	0.0002 63	0.0000367 01	0.0002 11	0.0000367 01	0.0002 11	0.0000367 01	0.0002 11	2027
Всего по загрязняюще му веществу:		0.00004 59	0.0002 63	0.0000367 01	0.0002 11	0.0000367 01	0.0002 11	0.0000367 01	0.0002 11	2027
(0337) Углерод оксид										
Организованные источники										
МСК	0001	0.01482	0.311	0.01482	0.311	0.01482	0.311	0.01482	0.311	2027
Итого:		0.01482	0.311	0.01482	0.311	0.01482	0.311	0.01482	0.311	2027
Всего по загрязняюще му веществу:		0.01482	0.311	0.01482	0.311	0.01482	0.311	0.01482	0.311	2027
(2735) Масло минеральное нефтяное										
Неорганизованные источники										
МСК	6001	0.00833	0.263	0.00833	0.263	0.00833	0.263	0.00833	0.263	2027
	6002	0.01667	0.526	0.01667	0.526	0.01667	0.526	0.01667	0.526	2027
Итого:		0.025	0.789	0.025	0.789	0.025	0.789	0.025	0.789	2027
Всего по загрязняюще му веществу:		0.025	0.789	0.025	0.789	0.025	0.789	0.025	0.789	2027
Всего по объекту:		0.0440	1.1873	0.0440	1.1873	0.0440	1.1873	0.0440	1.1873	2027
Из них:										
Итого по организованным источникам:		0.0190	0.3983	0.0190	0.3983	0.0190	0.3983	0.0190	0.3983	2027
Итого по неорганизованным источникам:		0.0250	0.7890	0.0250	0.7890	0.0250	0.7890	0.0250	0.7890	2027

3.5 Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других планируемых мероприятий, в том числе перепрофилирования или сокращения объема производства.

По результатам выполненных расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе установлено, что при эксплуатации Мусоросортировочной установки ТОО

«Спецавтобаза» приземные концентрации загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной зоны и в ближайшей жилой зоне не превышают установленных гигиенических нормативов.

Применяемая технология сортировки твердых бытовых отходов соответствует современному техническому уровню, обеспечивает извлечение вторичного сырья и не предусматривает технологических процессов, связанных со сжиганием отходов или применением химических реагентов. В качестве топлива для отопительного котла используется природный газ, характеризующийся минимальным уровнем выбросов загрязняющих веществ по сравнению с другими видами органического топлива.

С учетом принятых технологических решений, проектной производительности объекта и результатов расчетов рассеивания выбросов разработка плана технических мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух для достижения нормативов допустимых выбросов не требуется, поскольку предлагаемые нормативы допустимых выбросов обеспечивают соблюдение гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны и в ближайшей жилой зоне.

В период действия нормативов допустимых выбросов (2027–2028 годы) перепрофилирование объекта, сокращение объемов производства, изменение технологического процесса или реализация дополнительных мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ не предусматриваются.

3.6 Уточнение границ области воздействия объекта.

Областью воздействия является территория, подверженная антропогенной нагрузке и определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ. До утверждения экологических нормативов качества применяются гигиенические нормативы, утвержденные государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения в соответствии с законодательством Республики Казахстан в области здравоохранения до утверждения экологических нормативов качества применяются гигиенические нормативы, утвержденные государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения в соответствии с законодательством Республики Казахстан в области здравоохранения.

Область воздействия определяется на основании результатов моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ. Граница области воздействия на атмосферный воздух определяется как проекция замкнутой линии, ограничивающей территорию, за пределами которой обеспечивается соблюдение нормативов качества атмосферного воздуха.

Санитарно-защитная зона — это территория, отделяющая зоны специального назначения, а также промышленные организации и другие производственные, коммунальные и складские объекты в населенном пункте от близлежащих селитебных территорий, зданий и сооружений жилищно-гражданского назначения в целях ослабления воздействия на них неблагоприятных факторов».

Граница санитарно-защитной зоны является линия, ограничивающая территорию санитарно-защитной зоны или максимальную из плановых проекций пространства, за пределами которых факторы воздействия не превышают установленные гигиенические нормативы. Критерием для определения размера СЗЗ является соответствие на ее внешней границе и за ее пределами концентрации загрязняющих веществ для атмосферного воздуха населенных мест ПДК и/или ПДУ физического воздействия на атмосферный воздух.

Таким образом, до введения ЭНК санитарно-защитная зона по своему назначению является областью воздействия.

Населённые пункты относительно границы промплощадки Мусоросортировочной установки ТОО «Спецавтобаза» расположены на расстоянии около 2,5 км к юго-западу, и село Береке, расположенное на расстоянии около 3 км к северо-востоку. Город Атырау находится примерно в 5 км к юго-востоку от объекта.

Согласно «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», приказ и.о. Министра здравоохранения РК № ҚР ДСМ-2 от 11.01.2022г., разделу 11, пункту 45, подпункту 11, мусоросортировочная установка относится к I классу опасности с минимальным нормативным размером санитарно-защитной зоны 1000 м.

В соответствии с п. 75 «Методики расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий. Приложение № 1 к приказу Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 122-Ө от 24.06.2026 нормативная СЗЗ должна проверяться расчетом загрязнения атмосферы. В данном проекте нормативов допустимых выбросов на 2027-2028 годы, расчетами рассеивания, представленных в разделе 3, подтверждена достаточность размера нормативной СЗЗ во всех направлениях.

В соответствии со статьей 202 Экологического Кодекса РК (от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК) область воздействия определена путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ. Область воздействия для совокупности стационарных источников рассчитывалась как сумма областей воздействия отдельных стационарных источников Наземного комплекса месторождения Кашаган.

Граница области воздействия на атмосферный воздух определялась как проекция замкнутой линии, ограничивающая область, за границей которой соблюдаются гигиенические нормативы (до утверждения ЭНК). Граница области воздействия находится в пределах установленной СЗЗ.

Границы области воздействия и СЗЗ нанесены на ситуационную карту-схему и представлены на рисунке 4



Рисунок 4

Границы области воздействия и СЗЗ

3.7 Данные о пределах области воздействия.

По результатам расчетов рассеивания загрязняющих веществ установлено, что область воздействия выбросов Мусоросортировочной установки ТОО «Спецавтобаза» формируется выбросами следующих загрязняющих веществ – азота диоксид, серы диоксид, и их группой суммации.

Максимальный размер области воздействия от границы промышленной площадки в северо-восточном направлении составляет 170 м, что значительно меньше минимального нормативного размера санитарно-защитной зоны (1000 м) для объектов данного класса опасности. Таким образом, область воздействия находится в пределах санитарно-защитной зоны.

На границе СЗЗ вклад выбросов предприятия в формирование приземных концентраций загрязняющих веществ является незначительным – 0.3 %, а за пределами области воздействия вклад выбросов предприятия отсутствует.

4. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ В ПЕРИОД НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ (НМУ)

Согласно ст. 210 Экологического Кодекса Республики Казахстан от 02.01.2021 г. № 400-VI ЗРК под неблагоприятными метеорологическими условиями для целей настоящего Кодекса понимаются метеорологические условия, способствующие накоплению загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха в концентрациях, представляющих опасность для жизни и (или) здоровья людей.

Неблагоприятные метеоусловия (НМУ) представляют собой краткосрочное особое сочетание метеорологических факторов, обуславливающее ухудшение качества воздуха в приземном слое. К ним можно отнести приподнятые инверсии с расстоянием от земли 0.01-0.1 км, туманы, сочетание неблагоприятных факторов, например, когда при опасной скорости ветра (скорость, при которой возможна максимальная концентрация в точке на местности) ожидается приподнятая инверсия в сочетании с неблагоприятным направлением ветра.

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

Степень предупреждения и соответствующий ей режим работы предприятий в каждом конкретном городе устанавливают местные органы РГП «Казгидромет».

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

Согласно Методике по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (Приложение 40 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан № 298 от 29.11.2010 г.), мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ разрабатываются предприятиями I и II категорий, имеющими стационарные источники выбросов, расположенные в населенных пунктах, где подразделениями РГП «Казгидромет» осуществляется прогнозирование НМУ.

В районе расположения Мусоросортировочной установки ТОО «Спецавтобаза» прогнозирование НМУ РГП «Казгидромет» не осуществляется.

По результатам расчетов рассеивания загрязняющих веществ максимальные приземные концентрации на границе санитарно-защитной зоны не превышают установленных гигиенических нормативов, а в ближайшей жилой зоне вклад выбросов Мусоросортировочной установки ТОО «Спецавтобаза» в формирование приземных концентраций загрязняющих веществ отсутствует. Качество атмосферного воздуха в жилой зоне определяется фоновым загрязнением.

Таким образом, выбросы предприятия не оказывают существенного влияния на качество атмосферного воздуха в жилой зоне даже при наиболее неблагоприятных условиях рассеивания. В связи с отсутствием вклада выбросов предприятия в формирование приземных концентраций загрязняющих веществ в жилой зоне разработка специальных мероприятий по регулированию выбросов в периоды неблагоприятных метеорологических условий для данного объекта не требуется.

5. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ

В соответствии со статьей 182 Экологического Кодекса РК операторы объектов I и II категорий обязаны осуществлять производственный экологический контроль.

Производственный мониторинг является элементом производственного экологического контроля, выполняемым для получения объективных данных с установленной периодичностью. Основным видом производственного экологического контроля за соблюдением установленных нормативов выбросов для стационарных источников, является контроль, непосредственно, на самих источниках. Организация производственного экологического контроля на источниках включает в себя:

- перечень загрязняющих веществ, подлежащих контролю;
- перечень источников, подлежащих контролю;
- частота (период) контроля.

Контроль выбросов загрязняющих веществ на источниках загрязнения атмосферного воздуха будет определен в программе экологического контроля (ПЭК).

Учитывая тип и режим работы каждого источника, предлагаются следующие методы контроля:

- 01 – *инструментальный*, основанный на измерении массовых выбросов загрязняющих веществ в отходящих газах путем инструментального определения их концентраций, проводимого аккредитованными лабораториями;
- 02 – *расчетный*, основанный на определении объемов загрязняющих веществ по фактическому расходу материалов (исходного сырья и топлива) и времени работы технологического оборудования.

Мониторинг эмиссий загрязняющих веществ в атмосферный воздух предлагается проводить инструментальным методом на ИЗА № 0001 – отопительный котел и расчетным методом на неорганизованных источниках выбросов ИЗА №6001 – насос для металлопресса и ИЗА №6002 – насосы для хвостового пресса. *Периодичность контроля – 1 раз в квартал.*

План-график контроля за соблюдением НДВ представлен в таблице 12

Таблица 13 План-график контроля на источниках выбросов

N источник а	Производ ство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периоди чность контрол я	Норматив выбросов		Кем осуществляетс я контроль	Методика проведен ия контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
0001	МСК	Азота диоксид	1 раз в квартал	0.00357	186.466838	Аккред. лаборатория	01
		Азота оксид	1 раз в квартал	0.00058	30.2943323	Аккред. лаборатория	01
		Сера диоксид	1 раз в квартал	0.000036701	1.91695222	Аккред. лаборатория	01
		Углерод оксид	1 раз в квартал	0.01482	774.072421	Аккред. лаборатория	01
6001	МСК	Масло минеральное нефтяное	1 раз в квартал	0.00833		Служба ООС	02
6002	МСК	Масло минеральное нефтяное	1 раз в квартал	0.01667		Служба ООС	02

С целью получения информации о качестве атмосферного воздуха и оценки возможного влияния на него Мусоросортировочной установки ТОО «Спецавтобаза» предлагается проводить мониторинг за состоянием атмосферного воздуха в пределах области воздействия (СЗЗ) в контрольных точках с фиксированными координатами по основным румбам. Контрольные значения концентраций измеряемых загрязняющих веществ в пределах области воздействия (СЗЗ) пунктов представлены в таблице 14

**Таблица 14 Контрольные значения приземных концентраций вредных веществ для
контроля НДВ в пределах области воздействия (С33)**

Контрольная точка			Наименование контролируемого вещества	Эталонные расчетные концентрации при опасной скорости ветра		
Номер	Координаты, м			направление ветра, град.	опасная скорость, м/с	концентрация, мг/м3
	X	Y				
1	2	3	4	5	6	7
1	565019	5226969	Азота диоксид	316	2.36	0.1455
			Азота оксид	198	2.36	0.3658417
			Углерод оксид	198	1.42	1.3541514
			Масло минеральное нефтяное	197	0.71	0.0028979
2	565567	5225281	Азота оксид	137	2.36	0.3658
			Углерод оксид	306	1.39	1.3541466
			Масло минеральное нефтяное	304	10	0.0032404
3	563988	5224855	Азота диоксид	33	2.36	0.145713
			Углерод оксид	33	1.38	1.3539611
			Масло минеральное нефтяное	34	0.71	0.0026912
4	563663	5226442	Углерод оксид	117	1.39	1.3540921
			Масло минеральное нефтяное	119	0.71	0.0028475

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. «Экологический Кодекс Республики Казахстан» от 09.01.2007 года №212-III Закон РК (с изменениями и дополнениями).
2. ГОСТ 17.2.3.02-78 «Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями».
3. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-п (с изменениями и дополнениями).
4. Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР_ДСМ-2 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека».
5. Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций» (утв. приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70.
6. Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами. Алматы. 1996 год.
7. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров. РНД 211.2.02.09-2004. Астана. 2005 год.
8. Приказ Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 122-Ө от 24.06.2026 «Об утверждении отдельных методических документов в области охраны окружающей среды».

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

**БЛАНКИ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ
(ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ**

Утвержден:

Директор

ТОО «Спецавтобаза»

Изтлеуов А.Ю.

« » « » 2026 год

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

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(001) Мусоросортировочная установка ТОО «Спецавтобаза»	0001	0001 01	Отопительный котел	Сбор неопасных отходов*	24	5832	Азота диоксид	0301	0.0749
							Азота оксид	0304	0.01217
							Сера диоксид	0330	0.000263
							Углерод оксид	0337	0.311
	6001	6001 01	Насос для металлопресса	Сбор неопасных отходов*	24	8760	Масло минеральное нефтяное	2735	0.263
	6002	6002 01	Насосы для хвостового пресса	Сбор неопасных отходов*	24	8760	Масло минеральное нефтяное	2735	0.526

Примечание: В графе 8 в скобках указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министерства здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК). В графе 4 приведено наименование и тип выпускаемой продукции в соответствии с общим классификатором промышленной продукции (ОКЭД)

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовой смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	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, /год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0001	2.2	0,15	2	0.0352754	230	0301	Азота диоксид	0.00357	0.0749
						0304	Азота оксид	0.00058	0.01217
						0330	Сера диоксид	0.0000459	0.000263
						0337	Углерод оксид	0.01482	0.311
6001	2					2735	Масло минеральное нефтяное	0.00833	0.263
6002	2					2735	Масло минеральное нефтяное	0.01667	0.526

Примечание: В графе 7 в скобках указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министерства здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК)

3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код ЗВ, по которому 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, т/год

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источников выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасывается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них утилизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
В С Е Г О :		1.1873	1.1873	0	0	0	0	1.1873
в том числе:				0	0	0	0	
Твердые, из них:		0	0	0	0	0	0	0
Газообразные, из них:		1.1873	1.1873	0	0	0	0	1.1873
0301	Азота диоксид	0.0749	0.0749	0	0	0	0	0.0749
0304	Азота оксид	0.01217	0.01217	0	0	0	0	0.01217
0330	Сера диоксид	0.000263	0.000263	0	0	0	0	0.000263
0337	Углерод оксид	0.311	0.311	0	0	0	0	0.311
2735	Масло минеральное нефтяное	0.789	0.789	0	0	0	0	0.789

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

Расчет выбросов от теплообменных аппаратов и средств перекачки

Нефть, мазут и жидкости с температурой кипения >300 гр.С

Наименование аппаратуры или средства перекачки:

Насос центробежный с одним торцевым уплотнением вала

Удельный выброс, кг/час(табл. 6.1), $Q =$

0.03

Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., $NI =$

1

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

1

Время работы одной единицы оборудования, час/год, $T =$

8760

Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1), $G = Q \cdot NNI / 3.6$

0.00833

Валовый выброс, т/год (6.2.2), $M = (Q \cdot NI \cdot T) / 1000$

0.2628

Примесь		масс. %	г/с	т/год
2735	Масло минеральное	100	0.00833	0.263

Источник выбросов №

Насосы для хвостового пресса

6002

Источник выделения N 001

001-002

Список литературы:

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

Расчет выбросов от теплообменных аппаратов и средств перекачки

Нефть, мазут и жидкости с температурой кипения >300 гр.С

Наименование аппаратуры или средства перекачки:

Насос центробежный с одним торцевым уплотнением вала

Удельный выброс, кг/час(табл. 6.1), $Q =$

0.03

Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., $NI =$

2

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

2

Время работы одной единицы оборудования, час/год, $T =$

8760

Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1), $G = Q \cdot NNI / 3.6$

0.01667

Валовый выброс, т/год (6.2.2), $M = (Q \cdot NI \cdot T) / 1000$

0.5256

Примесь		масс. %	г/с	т/год
2735	Масло минеральное	100	0.01667	0.526

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТОВ РАССЕЙВАНИЯ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

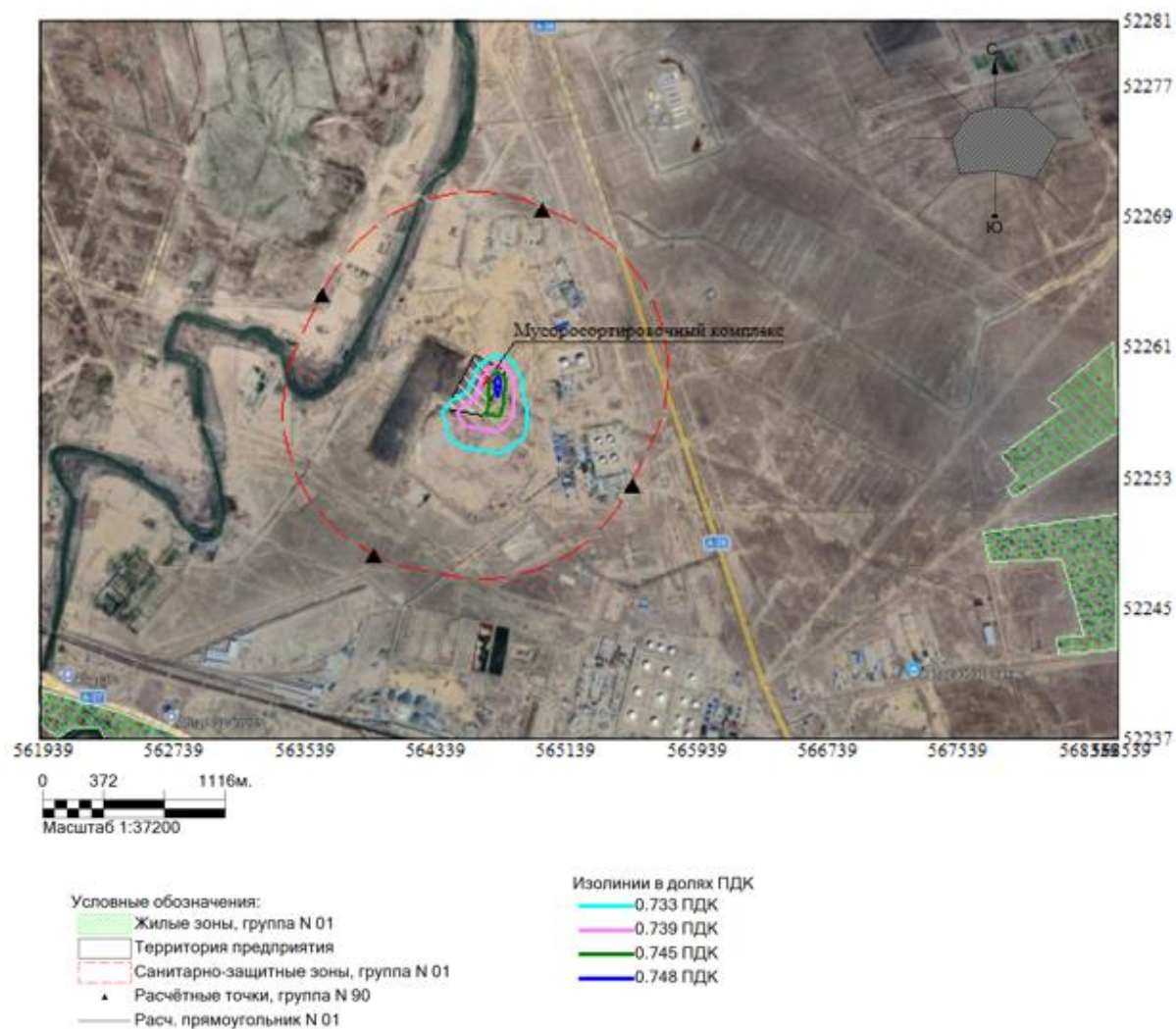
Карты-схемы с результатами расчетов рассеивания максимальных разовых концентраций. Летний период

Город : 003 Атырау

Объект : 2027 Мусоросортировочный комплекс (МСК) ТОО "ГринСитиКлининг" Вар.№ 2

ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: МРК-2014

0301 Азота диоксид

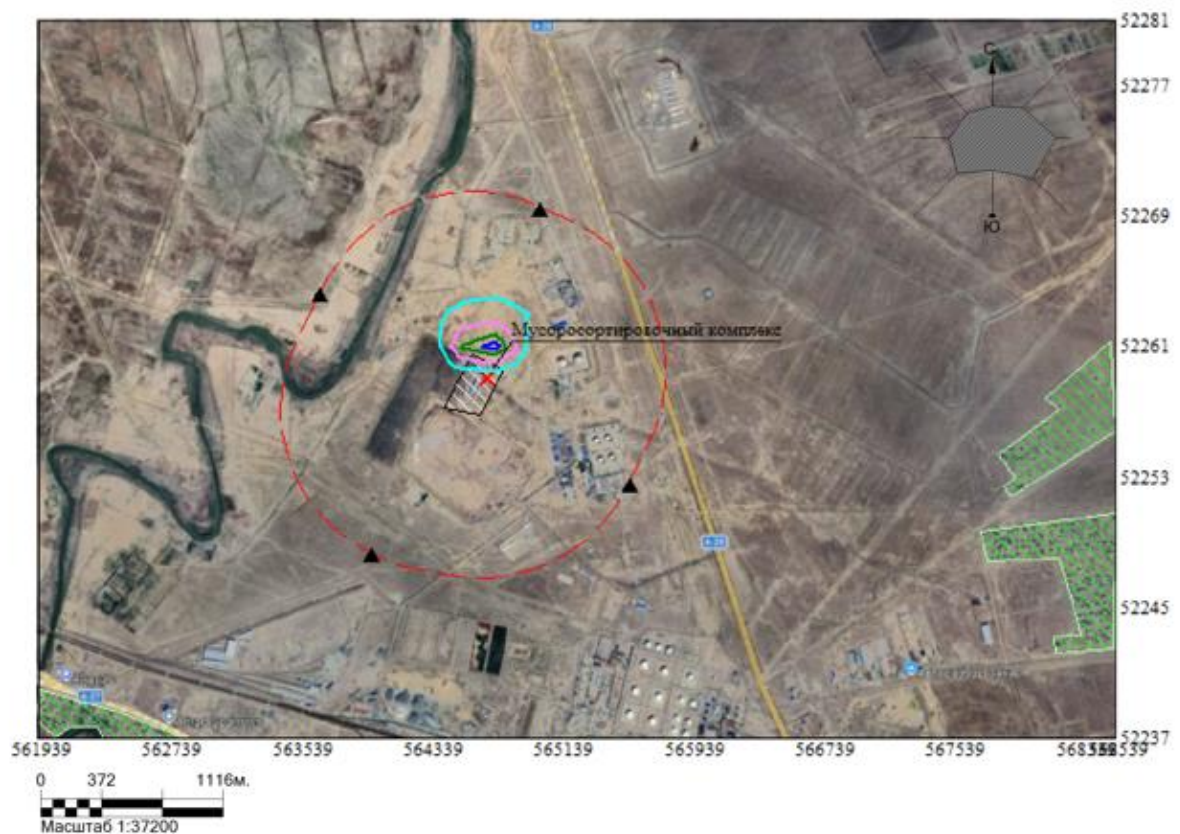


Город : 003 Атырау

Объект : 2027 Мусоросортировочный комплекс (МСК) ТОО "ГринСитиКлининг" Вар.№ 2

ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: МРК-2014

0304 Азота оксид



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 90
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.915 ПДК
- 0.915 ПДК
- 0.916 ПДК
- 0.916 ПДК

Макс концентрация 0.9161334 ПДК достигается в точке $x=564739$ $y=5226123$
При опасном направлении 196° и опасной скорости ветра 10 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6600 м, высота 4400 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 34*23

Город : 003 Атырау

Объект : 2027 Мусоросортировочный комплекс (МСК) ТОО "ГринСитиКлининг" Вар.№ 2

ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: МРК-2014

0337 Углерод оксид



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 90
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.276 ПДК
- 0.281 ПДК
- 0.287 ПДК
- 0.290 ПДК

Макс концентрация 0.2923629 ПДК достигается в точке $x=564739$ $y=5225923$

При опасном направлении 277° и опасной скорости ветра 1.48 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6600 м, высота 4400 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 34*23

Город : 003 Атырау
 Объект : 2027 Мусоросортировочный комплекс (МСК) ТОО "ГринСитиКлининг" Вар.№ 2
 ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: МРК-2014
 2735 Масло минеральное нефтяное



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 90
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.752 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.495 ПДК
- 2.239 ПДК
- 2.685 ПДК

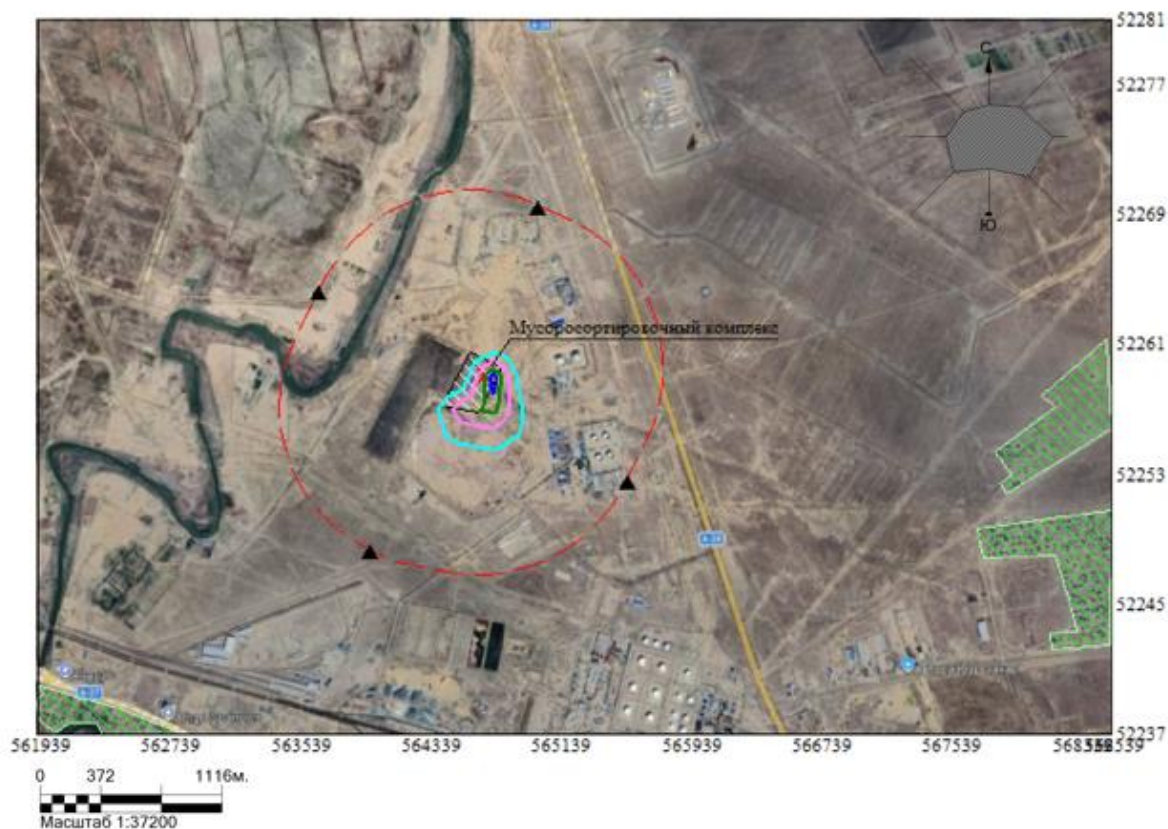
Макс концентрация 2.9824276 ПДК достигается в точке $x = 564739$ $y = 5225923$
 При опасном направлении 227° и опасной скорости ветра 0.84 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6600 м, высота 4400 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 34*23

Город : 003 Атырау

Объект : 2027 Мусоросортировочный комплекс (МСК) ТОО "ГринСитиКлининг" Вар.№ 2

ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: МРК-2014

6007 0301+0330



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 90
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.733 ПДК
- 0.739 ПДК
- 0.745 ПДК
- 0.748 ПДК

Макс концентрация 0.7501829 ПДК достигается в точке $x=564739$ $y=5225923$

При опасном направлении 277° и опасной скорости ветра 2.02 м/с

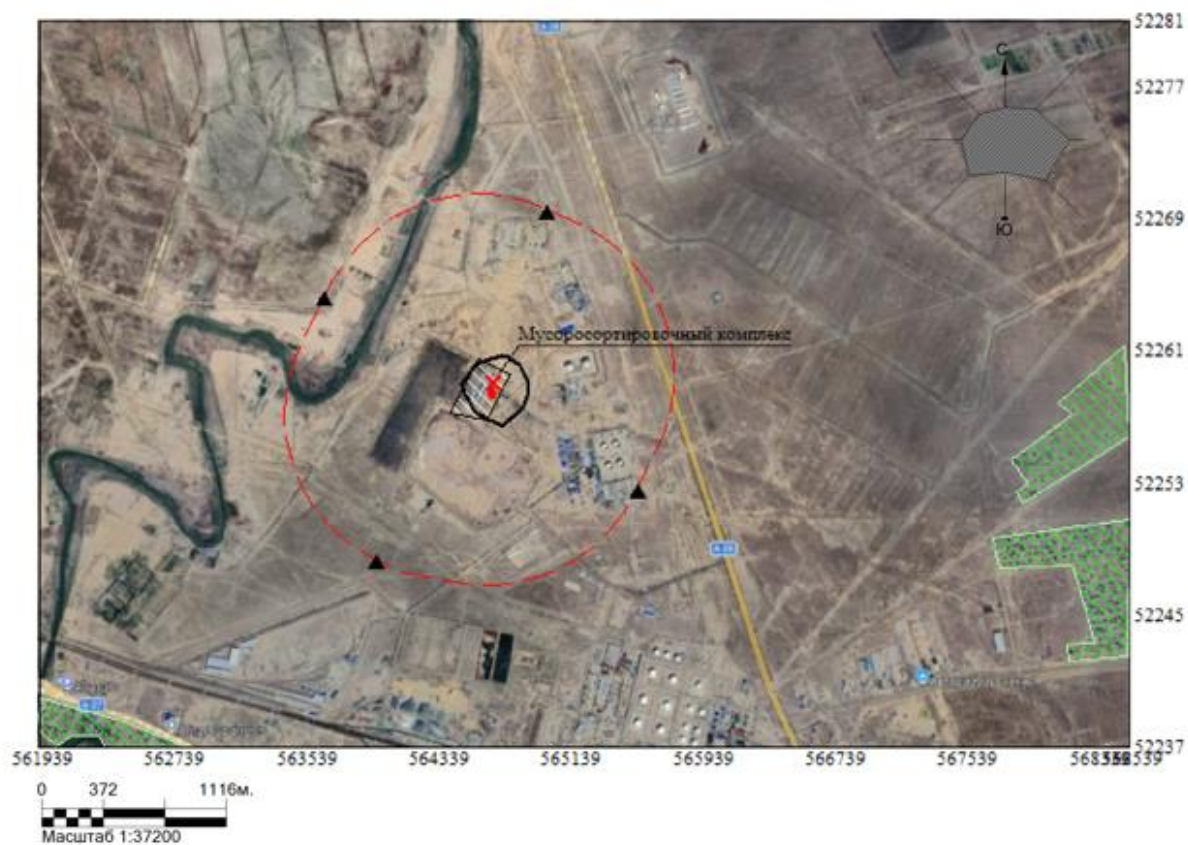
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6600 м, высота 4400 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 34*23

Город : 003 Атырау

Объект : 2027 Мусоросортировочный комплекс (МСК) ТОО "ГринСитиКлининг" Вар.№ 2

ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: МРК-2014

__OV Граница области воздействия по МРК-2014



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 90
- ✱ Источники загрязнения
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

— 1.0 ПДК

Макс концентрация 2.9824276 ПДК достигается в точке $x=564739$ $y=5225923$

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6600 м, высота 4400 м,

шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 34*23

Граница области воздействия по МРК-2014

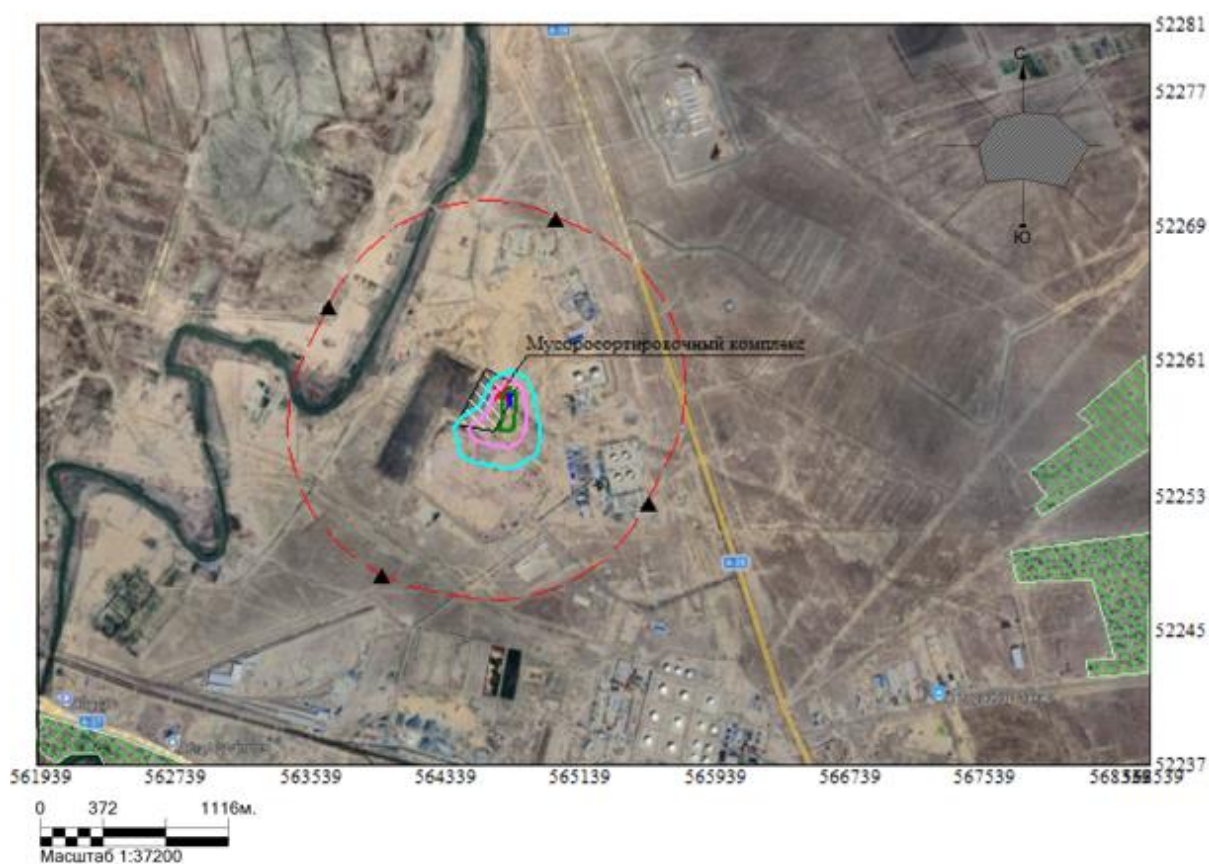
Карты-схемы с результатами расчетов рассеивания максимальных разовых концентраций. Зимний период

Город : 003 Атырау

Объект : 2027 Мусоросортировочный комплекс (МСК) ТОО "ГринСитиКлининг" Вар.№ 3

ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: МРК-2014

0301 Азота диоксид



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 90
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.733 ПДК
- 0.739 ПДК
- 0.745 ПДК
- 0.748 ПДК

Макс концентрация 0.7489353 ПДК достигается в точке $x = 564739$ $y = 5225923$
 При опасном направлении 277° и опасной скорости ветра 2.02 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6600 м, высота 4400 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 34*23

Город : 003 Атырау
 Объект : 2027 Мусоросортировочный комплекс (МСК) ТОО "ГринСитиКлининг" Вар.№ 3
 ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: МРК-2014
 0304 Азота оксид



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 90
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.915 ПДК
- 0.915 ПДК
- 0.916 ПДК
- 0.916 ПДК

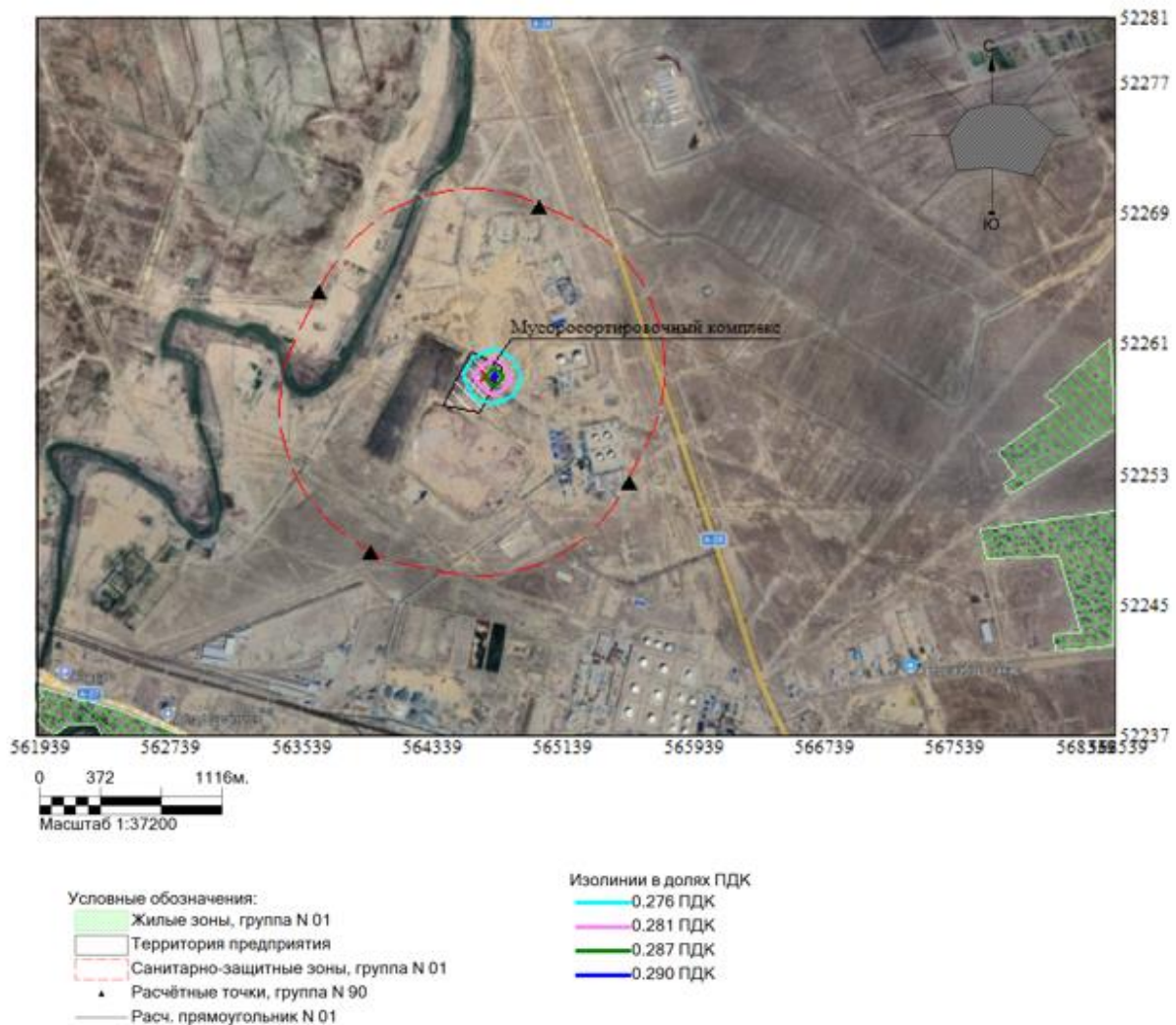
Макс концентрация 0.9161083 ПДК достигается в точке $x=564739$ $y=5226123$
 При опасном направлении 196° и опасной скорости ветра 10 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6600 м, высота 4400 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 34*23

Город : 003 Атырау

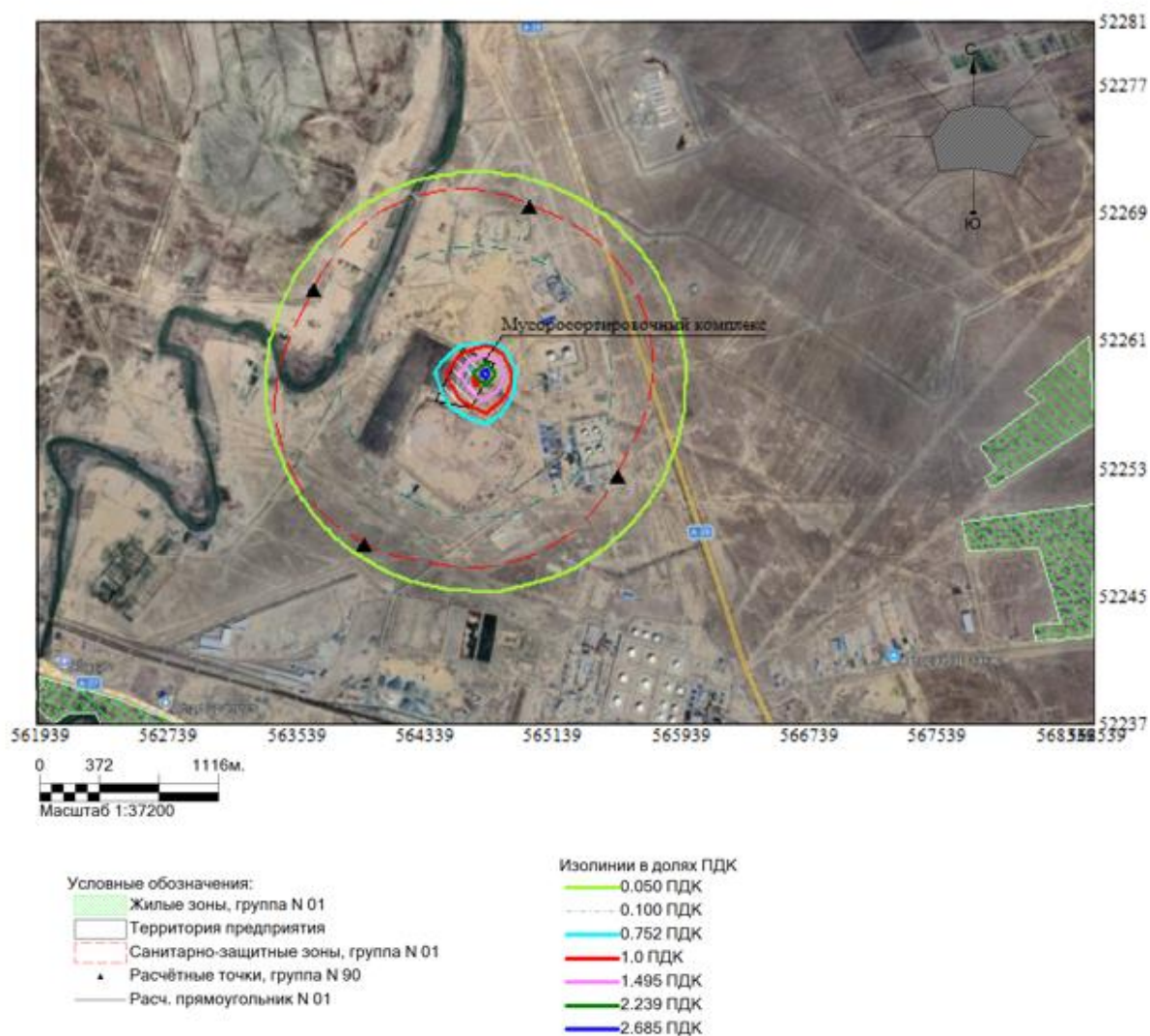
Объект : 2027 Мусоросортировочный комплекс (МСК) ТОО "ГринСитиКлининг" Вар.№ 3

ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: МРК-2014

0337 Углерод оксид



Город : 003 Атырау
 Объект : 2027 Мусоросортировочный комплекс (МСК) ТОО "ГринСитиКлининг" Вар.№ 3
 ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: МРК-2014
 2735 Масло минеральное нефтяное



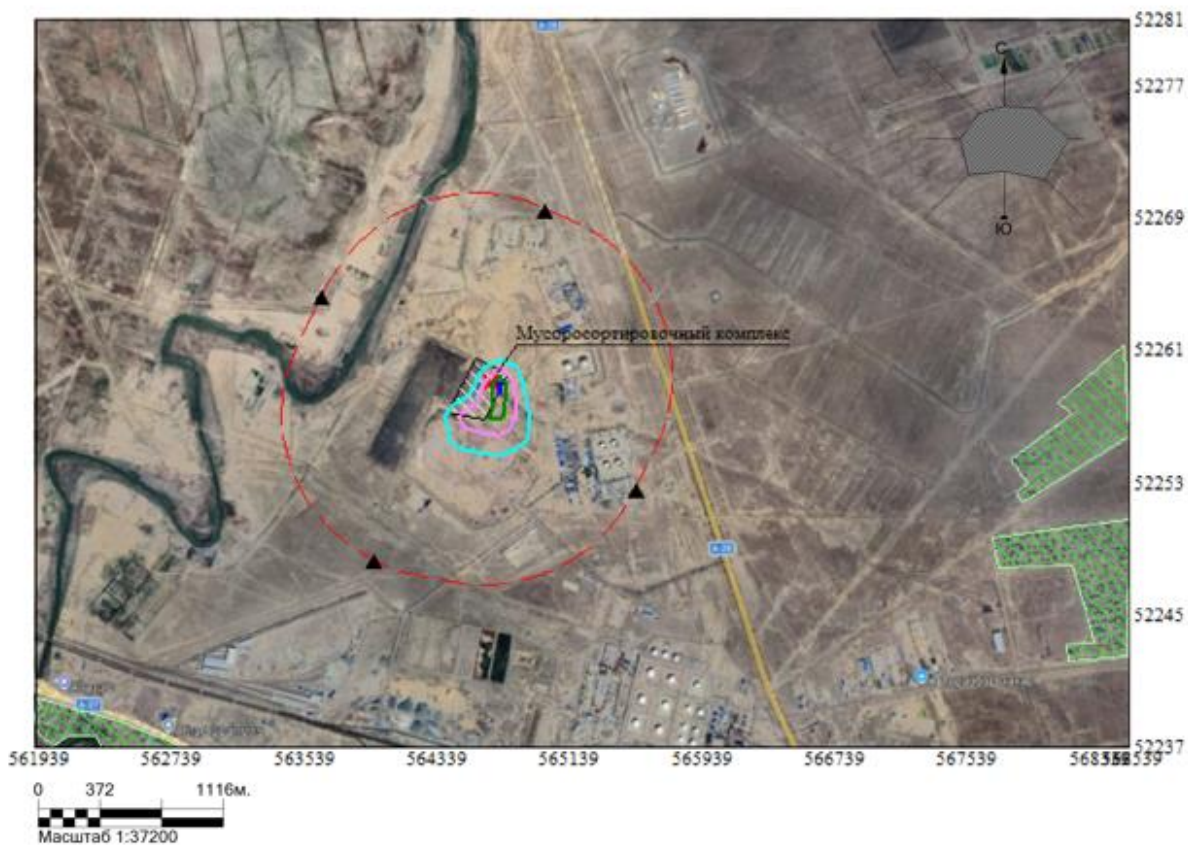
Макс концентрация 2.9824276 ПДК достигается в точке $x = 564739$ $y = 5225923$
 При опасном направлении 227° и опасной скорости ветра 0.84 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6600 м, высота 4400 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 34*23

Город : 003 Атырау

Объект : 2027 Мусоросортировочный комплекс (МСК) ТОО "ГринСитиКлининг" Вар.№ 3

ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: МРК-2014

6007 0301+0330



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 90
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.733 ПДК
- 0.739 ПДК
- 0.745 ПДК
- 0.748 ПДК

Макс концентрация 0.7489361 ПДК достигается в точке $x=564739$ $y=5225923$

При опасном направлении 277° и опасной скорости ветра 2.02 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6600 м, высота 4400 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 34*23

ПРИЛОЖЕНИЕ 4
СПРАВОЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «ҚАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

03.08.2026

1. Город - **Атырау**
2. Адрес - **Атырауская область, Махамбетский район, сельский округ Бейбарыс**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО \"Ренессанс плюс\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **МСК**
6. Разрабатываемый проект - **НДВ**
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
Атырау	Азота диоксид	0.0768	0.1455	0.2546	0.1385	0.1248
	Диоксид серы	0.0255	0.0217	0.0196	0.0206	0.0367
	Углерода оксид	1.353	0.631	0.6568	0.7105	0.9142
	Азота оксид	0.0853	0.5896	0.1118	0.3658	0.1606

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны на основании данных наблюдений за 2021-2025 годы.

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

ЛИЦЕНЗИЯ ТОО «РЕНЕССАНС ПЛЮС»



18003597



ЛИЦЕНЗИЯ

19.02.2018 года01975P**Выдана****Товарищество с ограниченной ответственностью "Ренессанс плюс"**050009, Республика Казахстан, г.Алматы, УЛИЦА МЫНБАЕВА, дом № 47Б.,
113., БИН: 040840000075(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****Выдача лицензии на 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**

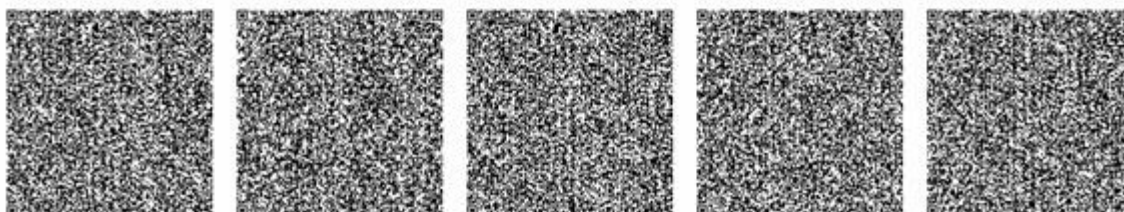
(отчуждаемость, класс разрешения)

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**Срок действия
лицензии****Место выдачи**г.Астана



ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензи 01975P

Дата выдачи лицензии 19.02.2018 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Экологический аудит для I категории хозяйственной и иной деятельности
- Природоохранное проектирование, нормирование для I 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 "Ренессанс плюс"

050009, Республика Казахстан, г.Алматы, УЛИЦА МЫНБАЕВА, дом № 47Б.,
113., БИН: 040840000075

(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

г.Алматы ул.Мынбаева 47Б, офис 113

(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

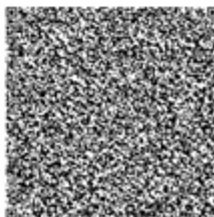
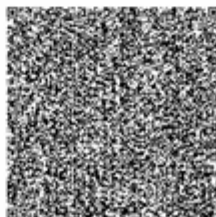
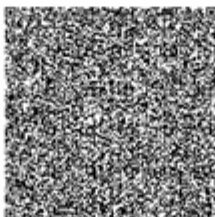
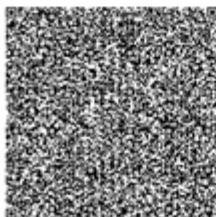
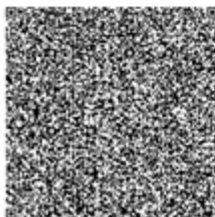
Срок действия

Дата выдачи
приложения

19.02.2018

Место выдачи

г.Астана



Осы қжат «Электронды қжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қжат тасығылатын қжатон мәмүлі бітпей. Даямй қосыммет сәтдісіне біткісі 1 статья 7 ІРК-те 7 маусым 2003 жыл «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» қазақшалама қосымметіне на біткісімен қосылды.