

«Утверждаю»

Директор
ТОО "Утилизация Нур KZ"

Сергазин Е.Г.

**Раздел «Охрана окружающей среды»****для ТОО "Утилизация Нур KZ"**

Директор
ТОО «Ашық Аспан-Астана»



г. Астана, 2023 г.

Список исполнителей:

Инженер-проектировщик:



Васильева В.К.



Директор

Мамедова М.А.

СОДЕРЖАНИЕ

№ п/п	Наименование	Стр.
	Титульный лист	1
	Список исполнителей	2
	СОДЕРЖАНИЕ	3
	ВВЕДЕНИЕ	6
1.	Оценка воздействий на состояние атмосферного воздуха	8
1.1	Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду	11
1.2	Характеристика современного состояния воздушной среды	18
1.3	Источники и масштабы расчетного химического загрязнения	19
1.4	Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух	20
1.5	Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ для объектов для объектов I и II категорий	20
1.6	Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	26
1.7	Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия	32
1.8	Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха	33
1.9	Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий	37
2.	Оценка воздействий на состояние вод	40
2.1	Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период строительства и эксплуатации, требования к качеству используемой воды	40
2.2	Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика	40
2.3	Водный баланс объекта, с обязательным указанием динамики ежегодного объема забираемой свежей воды, как основного показателя экологической эффективности системы водопотребления и водоотведения	40
2.4	поверхностные воды	41
2.5	подземные воды	42
2.6	определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ для объектов I и II категорий	42
3.	Оценка воздействий на недра	43
3.1	наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия намечаемого объекта (запасы и качество)	43
3.2	потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации (виды, объемы, источники получения)	43
3.3	прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы	43
3.4	обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий	43
4	Оценка воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления	44

4.1	виды и объемы образования отходов	44
4.2	особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов)	44
4.3	рекомендации по управлению отходами	44
4.4	виды и количество отходов производства и потребления	47
5	Оценка физических воздействий на окружающую среду	48
5.1	оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий	48
5.2	характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения	48
6	Оценка воздействий на земельные ресурсы и почвы	49
6.1	состояние и условия землепользования, земельный баланс территории, намечаемой для размещения объекта	49
6.2	характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта	49
6.3	характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров	49
6.4	планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы	49
6.5	организация экологического мониторинга почв	49
7	Оценка воздействия на растительность	50
7.1	современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта	50
7.2	характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние	50
7.3	характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории	51
7.4	обоснование объемов использования растительных ресурсов	51
7.5	определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность	51
7.6	ожидаемые изменения в растительном покрове	51
7.7	рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры, в том числе по сохранению и улучшению среды их обитания	51
7.8	мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, а также по мониторингу проведения этих мероприятий и их эффективности	51
8	Оценка воздействий на животный мир	52
8.1	исходное состояние водной и наземной фауны	52
8.2	наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных	52
8.3	характеристика воздействия объекта на видовой состав	52
8.4	возможные нарушения целостности естественных сообществ	52
8.5	мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие	52
9.	Оценка воздействий на ландшафты и меры по предотвращению, минимизации, смягчению негативных воздействий, восстановлению ландшафтов в слу- чаях их нарушения	53
10.	Оценка воздействий на социально-экономическую среду	53

10.1	современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности	53
10.2	обеспеченность объекта в период строительства, эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения	54
10.3	влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование	54
10.4	прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта	54
10.5	санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности	55
10.6	предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности	55
11.	Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе	56
	ЗАКЛЮЧЕНИЕ	57
	СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	58
	ПРИЛОЖЕНИЯ	59

ВВЕДЕНИЕ

Раздел «Охрана окружающей среды» (далее РООС) производится в целях определения возможных направлений изменений в компонентах окружающей и социально-экономической среды и вызываемых ими последствий в жизни общества и окружающей среды.

Основная цель РООС – оценка всех факторов воздействия на компоненты окружающей среды (далее ОС), прогноз изменения качества ОС при работе объекта.

РООС был выполнен ТОО «Ашық Аспан-Астана» с соблюдением норм и правил действующих нормативно-законодательных актов Республики Казахстан в области охраны окружающей среды, в соответствии с последними научными разработками и использованием личного опыта сотрудников при проведении аналогичных работ.

Настоящий РООС выполнен для *ТОО "Утилизация Нур KZ"*.

Начало эксплуатации объекта: 2 квартал 2023 года.

Площадка эксплуатации представлена 2 источниками загрязнения атмосферного воздуха, из них 1 **неорганизованный источник загрязнения атмосферного воздуха** и 1 **организованный источник загрязнения**.

В выбросах от данного объекта на период эксплуатации содержится 4 загрязняющих веществ без учета автотранспорта, для которых разработаны нормативы.

Максимальный выброс вредных веществ составляет 0.00559 *г/с* – на период эксплуатации (*без учета передвижных источников*).

Валовый выброс вредных веществ составляет 0.174563 *т/год* – на период эксплуатации (*без учета передвижных источников*).

Выбросы от автотранспорта, проектом не нормируются, в связи с тем, что платежи за выбросы от передвижных источников производятся исходя из фактически использованного предприятием дизельного топлива и бензина. Согласно пункту 17 статьи 202 ЭК РК нормативы эмиссий от передвижных источников (автотранспорт, спецтехника и т.д.) выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются.

В связи с тем, что мощность производства объекта ТОО "Утилизация Нур KZ" по утилизации опасных и неопасных отходов составляет 146 т/год, а в приложении 1, п. 6.1 ЭК РК указаны объекты, на которых осуществляются операции по удалению или восстановлению опасных отходов, с производительностью 500 тонн в год и более, проведение процедуры скрининга и ОВОС не требуется. Печь-инсизатор классифицируются как объект II категории (согласно п.п. 6.4 п. 6 раздела 2 приложения 2 Экологического кодекса РК). (представлен мотивированный отказ с РГУ "Департамент экологии по городу Астана" Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан в приложении 3).

В данном проекте раздела охраны окружающей среды рассматривается планируемая эксплуатация объекта.

Проект РООС разработан в соответствии с действующими в Республике Казахстан природоохранным законодательством, нормами, правилами и с учетом специфики объекта. Состав и содержание документа полностью отвечает требованиям Экологического Кодекса Республики Казахстан (от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК). Документ разработан согласно «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан.

Исходными материалами для разработки РООС являются:

- Реквизиты заказчика;
- Исходные данные заказчика;
- Договор аренды земельного участка;
- Схема расположения объекта;
- Паспорт печи-инженератора;
- Письмо с РГП на ПХВ «Казгидромет» по г.Астана;

Расстояния до жилой зоны представлено в таблице ниже.

ТОО "Утилизация Нур КZ"	
Расстояние до жилого массива	Расстояние до ближайшей жилой застройки вокруг предприятия (в метрах) – 588 м с юго-восточной стороны.

Расстояние до водного объекта представлено в таблице ниже.

ТОО "Утилизация Нур КZ"	
Расстояние до водного объекта	- Водный объект (р. Сарыбулак) находится на расстоянии 309 м с северной стороны, р.Ишим на расстоянии 5,5 км с юго-западной стороны.

Разработчик проекта РООС: ТОО «Ашық Аспан - Астана»

Заказчик проекта РООС: ТОО "Утилизация Нур КZ"

<i>Разработчик проекта РООС</i>	<i>Заказчик</i>
ТОО «Ашық Аспан - Астана» факт. адрес: г. Астана, ул. Желтоксан, 33/1, оф.204 тел. 8-701-817-88-17 БИН 991140004518 ИИК KZ38722S000000470384 в филиале АО «Kaspi Bank» г. Астана БИК CASPKZKA Директор: Мамедова М.А.	ТОО "Утилизация Нур КZ" г.Астана, Жилой массив Юго-Восток (правая сторона) , Улица Акыртас, 5 БИН 160940025356 БИК IRTYKZKA ИИК KZ6796503F0009698397 АО "ForteBank" Тел.: 87754800062 Руководитель: Сергазин Е.Г.

1. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

Общие сведения об объекте ТОО "Утилизация Нур KZ":

Юридический адрес: г.Астана, Жилой массив Юго-Восток (правая сторона), улица Акыртас, 5.

Основная деятельность объекта: удаление опасных и неопасных отходов.

Адрес размещения промышленной площадки: район "Байконыр", район ТЭЦ-1, ул.С613, зд.9.

Занимаемая территория: 200 м2.

ОКЭД: 96090

Мощность производства: утилизации опасных и неопасных отходов объем – 146 т/год.

Географические координаты участка: 51.202974, 71.441624.

Загрязнение атмосферного воздуха источниками обусловлено выбросами вредных веществ от:

- работы печи - инсинератора для утилизации бытовых в т.ч. медицинских отходов «Веста плюс» (1 шт.);

- камера сбора золы (зольник) - (1 шт.). Зольник расположен под горизонтальной топкой. Примерная ширина: 1,2 м, длина: 2,8 м.

Технологические решения

Печь-инсинератор «Веста Плюс» ПИр - 1,0 К (далее - установка) с ручной загрузкой предназначена для сжигания медицинских отходов (класса А, Б, В), в т. ч. просроченных препаратов и лекарственных средств, горючих отходов, отходов птицефабрик, промасленной ветоши, корпусов компьютерной и оргтехники, отработанных масел, отработанных фильтров, бумажных документов, биоорганических отходов с целью превращения их в стерильную золу (пепел), которая допускается к захоронению на полигоне ТБО.

Печь представляет собой L-образную конструкцию, выполненную из двух топок (вертикальной и горизонтальной), выложенную из огнеупорного кирпича.

В горизонтальной топке происходит непосредственно сам процесс сжигания отходов, после чего остаются несгоревшие частицы, которые поступают в вертикальную топку, где за счет завихрителя отходящих газов и дополнительного притока воздуха происходит процесс «дожигания».

Для процесса дожигания несгоревших частиц в вертикальной топке (далее - дожигатель) расположены две составные части: завихритель отходящих газов и воздушный канал.

Завихритель отходящих газов (далее – завихритель) представляет собой конструкцию из огнеупорного кирпича, находящуюся на нижней полке дожигателя. Завихритель позволяет ускорить отход газов. Это позволяет усилить приток воздуха в дожигатель, вследствие чего увеличивается температура без дополнительных устройств.

Второй составной частью процесса дожига несгоревших частиц является воздушный канал. Воздушный канал служит для подачи воздуха в дожигатель. В то время, когда в дожигателе несгоревшие частицы ускоряются за счет завихрителя, воздушный канал обеспечивает приток воздуха, следствием чего значительно повышается температура и происходит дожигание не сгоревших частиц.

Установка предназначена для периодической работы, т. е. после периода загрузки отходов следует период сгорания, после сгорания следует период золоудаления.

Период загрузки отходов для последующего сжигания начинается с загрузочного окна. Через загрузочное окно отходы помещаются в горизонтальную топку непосредственно на колосниковую решетку.

Колосниковая решетка состоит из колосников, изготовленных из жаропрочного чугуна. Образующиеся продукты сгорания перемещаются в заднюю часть топочного пространства, где происходит дожигание несгоревших частиц.

Для удаления золы служит камера сбора золы (далее - зольник). Зольник расположен под горизонтальной топкой и служит для подачи воздуха через колосниковую решетку в горизонтальную топку, а также для сбора золы, которая удаляется из зольника ручным способом.

Для повышения производительности и увеличения срока службы печи предлагается использовать дополнительные опции такие как:

- газоотводящая труба с воздушным охлаждением;
- горелка;
- вентилятор.

Газоотводящая труба с воздушным/вода - охлаждением служит для установки вместо обычной газоотводной трубы. Позволяет увеличить срок службы газохода, а также при наличии дополнительного оборудования (вентилятора, труб и радиатора отопления) дает возможность совершить отбор тепла путем нагрева теплоносителя за счет высокой температуры от дожигателя, и обогреть небольшую площадь.

Для сжигания биоотходов либо отходов с повышенной влажностью используется горелка, работающая на жидком или газообразном топливе, она позволяет сделать температуру в топке стабильней и увеличивает скорость сгорания биоотходов.

Вентилятор подает дополнительный воздух в газоход и при необходимости увеличивает приток воздуха через колосниковую решетку в горизонтальную топку, следствием чего повышается производительность сгорания отходов.

Горизонтальная топка и дожигатель покрыта утеплителем для уменьшения нагрева внешней декоративной обшивки и улучшения внутренней отдачи тепла.

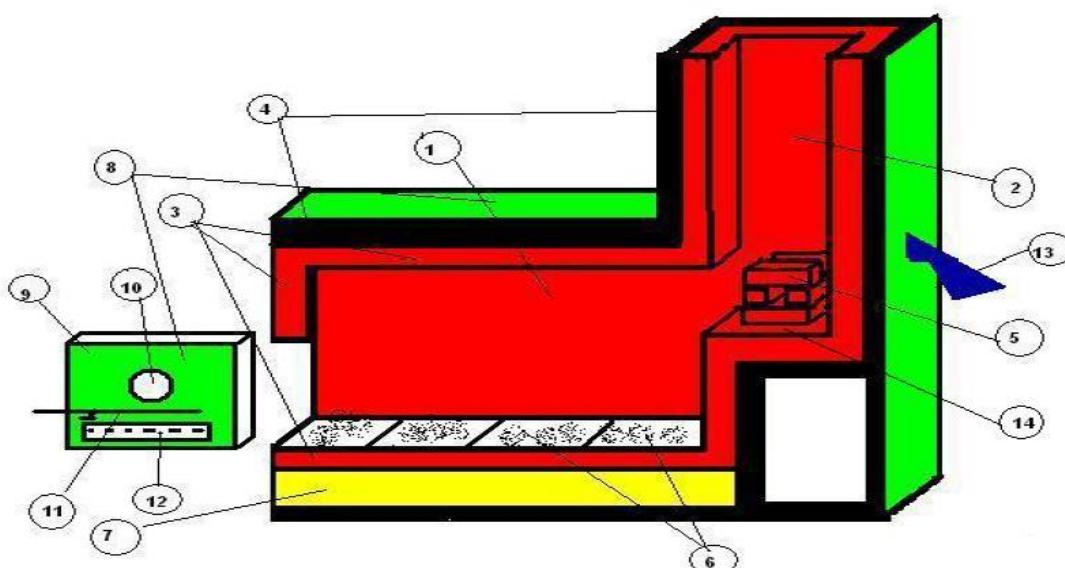
Снаружи установка покрыта антикоррозийной декоративной обшивкой. Конструкция установки обеспечивает надежность, долговечность и безопасность эксплуатации при расчетных параметрах в течение всего ресурса её работы.

Начало и работа с установкой:

- открыть загрузочное окно;
- сложить отходы на колосниковую решетку (объем отходов не должен превышать 30% от объема горизонтальной топки);
- поджечь отходы;
- закрыть загрузочное окно;
- если сжигаются био или с повышенным содержанием влаги отходы включить горелку и вентилятор.

Процесс разогрева топки и выхода установки на рабочий режим занимает в пределах 30 - 60 минут, в зависимости от сжигаемого материала. Время сокращается при понижении температуры наружного воздуха и запуске в работу теплой установки.

При утилизации биоотходов требуется дополнительное топливо либо сжигание мелких порций в процессе горения основного материала. При сжигании мед. отходов запуск печи производится без предварительной растопки. Коробки с отходами складываются в топку и поджигаются. В течение 30 минут печь входит в рабочий режим. При интенсивной работе температура в дожигателе может достигать 1600°C.



1. Горизонтальная топка.
 2. Вертикальная топка.
 3. Огнеупорный кирпич.
 4. Утеплитель.
 5. Завихритель отходящих газов.
 6. Колосниковая решетка.
 7. Камера сбора золы.
 8. Антикоррозийная обшивка.
 9. Загрузочное окно.
 10. Отверстие для горелки.
 11. Ручка.
 12. Отверстия для дополнительного притока воздуха.
 13. Воздушный канал.
 14. Полка дожигателя.

Характеристика печи-инсинаратора «Веста плюс» согласно паспортным данным:

Наименование показателя	Норма
1. Рабочая температура в топочном блоке, °C: над колосниковой решеткой на выходе из топки	850 1300
2. Вид топлива	Жидкое и газообразное
3. Время растопки, мин	20-30
4. Расчетное время сгорания отходов кг/час	40-50
5. Время дожигания несгоревших частиц	3-5
6. Расход топлива горелки, кг/час	(в паспорте изгот-ля)
7. Время работы оборудования, час/год	6800
8. Масса установки, т, не более	2,5
9. Площадь колосниковой решетки, м2, не менее	1,0
10. Объем топочной камеры, м3, не менее	1,24
11. Высота газоотводной трубы (рекомендуемая), м	4
12. Диаметр газоотводной трубы, мм не менее	325
13. Тягодутьевые машины вентилятор	есть
14. Габаритные размеры, м, не более Длина Ширина Высота (без газоотводной трубы)	2,8 1,2 2,2

Фактические данные:

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата (кВт)	200
Фактическая мощность котлоагрегата (кВт)	160
Средний расход газа ($\text{м}^3/\text{ч}$),	4.68-13.04
Годовой расход газа, ($\text{м}^3/\text{год}$)	16675
Время работы сут/ч	8
Время работы ч/год	2920
Контейнер для временного хранения золы	1 шт.
Масса золы	4,4 т/год

1.1. Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду по г.Астана

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

Климатические данные по МС Нур-Султан (г.Астана)

Наименование	МС Нур-Султан
Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июль) за год	+26,6°C
Средняя минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца (январь) за год	-18,6°C
Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5%	8 м/с
Средняя скорость ветра за год	3,2 м/с

Повторяемость направления ветра и штилей (%) и роза ветров

Направление	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Год	7	14	8	11	20	20	13	7	7

Роза ветров



Рисунок 3 – Роза ветров

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, представлены в таблице 2.1.

Климатические параметры холодного периода года

Область, пункт	Температура воздуха					
	Абсолютная минимальная	наиболее холодных суток обеспеченностью		наиболее холодной пятидневки обеспеченностью		Обеспеченностью 0,94
		0,98	0,92	0,98	0,92	
		1	2	3	4	5
Акмолинская область						
Астана	-51.6	-40.2	-35.8	-37.7	-31.2	-20.4

Климатические параметры холодного периода года (продолжение 15-19)

Область, пункт	Среднее число дней с оттепелью за декабрь-февраль	Средняя месячная относительная влажность, %		Среднее количество (сумма) осадков за ноябрь-март, мм	Среднее месячное атмосферное давление на высоте установки барометра за январь, гПа
		в 15 ч наиболее холодного месяца (января)	за отопительный период		
		15	16	17	18
Акмолинская область					
Астана	1	74	76	99	982.4

Климатические параметры холодного периода года (продолжение 20-23)

Область, пункт	Ветер			
	преобладающее направление за декабрь-февраль	средняя скорость за отопительный период, м/с	максимальная из средних скоростей по румбам в январе, м/с	среднее число дней со скоростью ≥ 10 м/с при отрицательной температуре воздуха
Акмолинская область				
Астана	ЮЗ	3.8	7.2	4

Климатические параметры теплого периода года

Область, пункт	Атмосферное давление на высоте установки барометра, гПа		Высота барометра над уровнем моря, м	Температура воздуха обеспеченностю, °C						
	среднее месячное за июль	среднее за год		0,95	0,96	0,98	0,99			
				1	2	3	4	5	6	7
Акмолинская область										
Астана	967.7	977.5	349.3	25.5	26.4	28.6	30.5			

Климатические параметры теплого периода года (продолжение 8-11)

Область, пункт	Температура воздуха, °С		Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее теплого месяца (июля), %	Среднее количество (сумма) осадков за апрель-октябрь, мм
	средняя максимальная наиболее теплого месяца года (июля)	абсолютная максимальная		
	8	9		
Акмолинская область				
Астана	26.8	41.6	43	220

Климатические параметры теплого периода года (продолжение 12-16)

Область, пункт	Суточный максимум осадков за год, мм		Преобладающее направление ветра (румбы) за июнь-август	Минимальная из средних скоростей ветра по румбам в июле, м/с	Повторяемость штилей за год, %
	средний из максимальных	наибольший из максимальных			
	12	13			
Акмолинская область					
Астана	28	86	СВ	2.2	5

Средняя месячная и годовая температуры воздуха, °С

Область, пункт	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Год
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Акмолинская область													
Астана	-15.1	-14.8	-7.7	5.4	13.8	19.3	20.7	18.3	12.4	4.1	-5.5	-12.1	3.2

Средняя за месяц и год амплитуды температуры воздуха

Область, пункт	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Год
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Акмолинская область													
Астана	9	9.8	9.6	10.7	13.2	13.2	12.4	12.8	12.8	9.8	7.9	8.5	10.8

Среднее за год число дней с температурой воздуха ниже и выше заданных пределов

Область, пункт	Среднее число дней с минимальной температурой воздуха равной и ниже			Среднее число дней с максимальной температурой воздуха равной и выше		
	-35°C	-30°C	-25°C	25°C	30°C	34°C
	1	2	3	4	5	6
Акмолинская область						
Астана	0.7	5.2	18.9	66.4	20.8	3.8

Средняя за месяц и год относительная влажность, %

Область, пункт	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Год
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Акмолинская область													
Астана	78	77	79	64	54	53	59	57	58	68	80	79	67

Снежный покров

Область, пункт	Высота снежного покрова, см			Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова, дни
	средняя из наибольших декадных за зиму	максимальная из наибольших декадных	максимальная суточная за зиму на последний день декады	
Акмолинская область				
Астана	27.2	42.0	-	147.0

Среднее число дней с атмосферными явлениями за год

Область, пункт	Пыльная буря		Туман		Метель		Гроза	
Акмолинская область								
Астана	4.8		23		26		24	

Средняя за месяц и за год продолжительность солнечного сияния, часы

Область, пункт	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Год
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Акмолинская область													
Астана	108	141	192	245	310	332	330	300	231	152	99	92	2531

Суммарная солнечная радиация на горизонтальную поверхность при ясном небе, МДж/м²

Географическая широта, град. с. ш.	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
40	322	417	639	757	893	897	891	803	654	510	358	298	
44	261	365	603	724	872	889	886	768	619	465	308	234	
48	207	324	565	702	862	881	877	736	589	406	254	184	
52	164	270	528	678	850	880	882	719	540	344	194	126	
56	113	220	467	650	840	873	875	695	186	267	127	84	

Суммарная солнечная радиация на вертикальную поверхность при ясном небе, МДж/м²

Ориентация	Географическая широта, град. с. ш.				
	40	44	48	52	56
1	2	3	4	5	6
Январь					
B/3	233	199	174	143	104
ЮВ/ЮЗ	511	467	423	371	313
Ю	687	636	560	495	425
Февраль					
B/3	271	249	228	210	187
ЮВ/ЮЗ	482	475	452	424	394
Ю	618	612	595	566	528
Март					
СВ/С3	188	184	175	152	130
B/3	389	390	381	365	327
ЮВ/ЮЗ	546	564	579	572	556
Ю	619	661	692	692	673
Апрель					
С	117	114	112	110	106
СВ/С3	257	256	254	243	236
B/3	432	436	443	459	480
ЮВ/ЮЗ	489	512	536	557	592
Ю	450	500	543	558	638
Май					
С	165	163	165	176	183
СВ/С3	322	326	332	332	326
B/3	472	485	499	512	528
ЮВ/ЮЗ	449	487	529	573	607
Ю	331	383	440	497	541
Июнь					
С	195	196	205	206	223
СВ/С3	344	346	362	370	375
B/3	462	470	492	512	541
ЮВ/ЮЗ	404	436	504	514	550
Ю	258	307	371	427	469
Июль					
С	213	188	197	212	215
СВ/С3	325	330	335	340	350
B/3	453	478	494	518	541
ЮВ/ЮЗ	395	432	473	511	542
Ю	293	343	398	452	501

Суммарная солнечная радиация на вертикальную поверхность при ясном небе, МДж/м² (продолжение)

Ориентация	Географическая широта, град. с. ш.				
	40	44	48	52	56
1	2	3	4	5	6
Август					
С	135	134	132	130	127
СВ/СЗ	280	274	270	268	264
В/З	442	447	451	457	466
ЮВ/ЮЗ	458	488	518	542	567
Ю	387	430	477	520	552
Сентябрь					
СВ/СЗ	214	205	195	191	185
В/З	378	374	372	371	366
ЮВ/ЮЗ	475	496	529	530	547
Ю	440	536	561	584	608
Октябрь					
СВ/СЗ	173	148	125	110	95
В/З	336	314	283	263	239
ЮВ/ЮЗ	524	520	508	490	476
Ю	612	625	625	611	598
Ноябрь					
В/З	237	218	192	166	139
ЮВ/ЮЗ	472	449	424	392	346
Ю	636	617	597	543	486
Декабрь					
В/З	209	180	147	121	93
ЮВ/ЮЗ	453	410	361	305	245
Ю	651	609	536	475	400

Критерии климатического районирования

Климатические районы	Климатические подрайоны	Средне месячная температура воздуха в январе, °C	Средняя скорость ветра за три зимних месяца, м/с	Среднемесячная температура воздуха в июле, °C	Среднемесячная относительная влажность воздуха в июле, %
I	IА	От минус 32 и ниже	—	От 0 до 19	—
	IБ	От минус 28 и ниже	5 и более	От 0 до 13	Св. 75
	IВ	От минус 14 до минус 28	—	От 12 до 21	—
	IГ	От минус 14 до минус 28	5 и более	От 0 до 14	Св. 75
	IД	От минус 14 до минус 32	—	От 10 до 20	—
II	IIА	От минус 4 до минус 14	5 и более	От 8 до 12	Св. 75
	IIБ	От минус 3 до минус 5	5 и более	От 12 до 21	Св. 75
	IIВ	От минус 4 до минус 14	—	От 12 до 21	—
	IIГ	От минус 5 до минус 14	5 и более	От 12 до 21	Св. 75
III	IIIА	От минус 14 до минус 20	—	От 21 до 25	—
	IIIБ	От минус 5 до 2	—	От 21 до 25	—
	IIIВ	От минус 5 до минус 14	—	От 21 до 25	—
IV	IVА	От минус 10 до 2	—	От 28 и выше	—
	IVБ	От 2 до 6	—	От 22 до 28	50 и более в 15ч
	IVВ	От 0 до 2	—	От 25 до 28	—
	IVГ	От минус 15 до 0	—	От 25 до 28	—

Примечание - Климатический подрайон IД характеризуется продолжительностью холодного периода года (со средней суточной температурой ниже 0°C) 190 дней в году и более.

Переход температуры воздуха через 0°C характеризуется количеством дней, когда максимальная температура воздуха положительна, а минимальная — отрицательна (по показаниям максимального и минимального термометров).

Карта распределения среднего за год числа переходов температуры воздуха через 0°C разрабатывается на основе числа переходов через 0°C средней суточной температуры воздуха, просуммированных за каждый год и осредненных за период наблюдений.

Природно-климатические условия участка строительства характеризуются следующими данными:

- климатический подрайон - I В
- нормативный вес снежного покрова -100 кгс/м²
- нормативное ветровое давление - 38 кгс/ м²
- расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки – минус 35 градусов
- обеспеченностью 0,92 – не сейсмичен
- сейсмичность района

Климат района резко континентальный и засушливый. Зима холодная и продолжительная с устойчивым снежным покровом. Лето сравнительно короткое. Район относится к зоне недостаточного и неустойчивого увлажнения.

Температура воздуха.

Годовой ход температуры воздуха характеризуется устойчивыми сильными морозами в зимний период, интенсивным нарастанием тепла в короткий весенний сезон и жарой в течении короткого лета.

Как видно из таблицы, средняя месячная температура самого холодного месяца года января составляет -18,4 градуса, а самого теплого июля +26,8 градусов тепла.

В отдельные очень суровые зимы температура может понижаться до 49-52 градусов (абсолютный минимум), но вероятность такой температуры не более 5%.

В жаркие дни температура может повышаться до 40-42 градусов тепла, однако такие температуры наблюдаются не чаще 1 раза в 10 лет.

Расчетная температура воздуха в самой холодной пятидневке по г. Астана -35 градусов, средняя продолжительность отопительного периода 216 суток.

Атмосферные осадки.

Среднее количество атмосферных осадков, выпадающих за год по г. Астана равно 326 мм. По сезонам года осадки распределяются неравномерно, наибольшее их количество выпадает в теплые периоды года (май-сентябрь) - 238 мм. Среднегодовая высота снежного покрова составляет 22 мм, запас воды в снеге 67 мм.

Согласно СНИП 2.01.07-85 номер района по весу снегового покрова – III

Ветер

Для исследуемого района характерны частые ветры, дующие преимущественно в юго-западном и северо-восточном направлениях. Среднегодовая скорость ветра равна

3,2 м/сек. (см. рис. 1)

Наиболее сильные ветры дуют в зимние месяцы. В летние месяцы ветры имеют характер суровеев.

Количество дней с ветром в году составляет 280-300.

Согласно СНИП 2.01.07-85:

Номер района по скорости ветра за зимний период - 5.

Номер района по давлению ветра - III.

Глубина промерзания почвы.

Нормативная глубина промерзания по СНиПу "Градостроительство. Климатология и геофизика" для г. Астана 205 см. Средняя глубина проникновения "0" в почву - 234 см (наибольшее проникновение бывает обычно в марте). Абсолютный максимум зафиксирован в апреле - 304 см. По аналогии с данными по г. Караганде возможное проникновение "0" в глубину, при малоснежной суровой зиме, может достигнуть в суглинках 350 см.

Влажность воздуха.

Наименьшее значение величины абсолютной влажности в январе-феврале (1,6-1,7 мб), наибольшее в июле (12,7 мб). Наименьшая относительная влажность бывает в летние месяцы (40-45%), наибольшая зимой. Среднегодовая величина относительной влажности составляет 69 %. Наиболее высокий дефицит влажности наблюдается в июне-июле (12,2-12,4 мб). Низкий в декабре-феврале (0,3-0,4 мб). Среднегодовая величина влажности составляет 4,8 мб.

Опасные атмосферные явления

Среднее число дней с туманом.

Таблица 3.

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
4	5	5	4	0,6	0,3	0,7	0,8	0,9	2	5	6	35

Среднее число дней с метелью.

Таблица 4.

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
22	18	19	9	2	-	-	-	1	5	11	25	77

Среднее число дней с грозой.

Таблица 5.

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-	-	-	0,6	3,6	8	4	1	0,02	-	-	-	23

Среднее число дней с градом.

Таблица 6.

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-	-	-	3	3	3	2	2	2	1	-	-	6

1.2. Характеристика современного состояния воздушной среды по г.Астана за 2023 год

Наблюдения за загрязнением воздуха в городе Астана проводились на 8 точках (Точка №1 – мкр. Коктал (на пересечении пр. Н. Тлендиева и ул. Улытау); Точка №2 – Городская больница №2 (район ЭКСПО); Точка №3 – район Чубары (на пересечении улиц Арай и Космонавты), Точка №4 – СК «Алатау» (район Евразии); Точка №5 – Городская детская больница №2 (район Промзона-2);

Точка №6 – поликлиника №6 (Аманат 3, микрорайон Караоткель), район Алматы, Точка №7 – СК «Алау», Точка №8 – парк «Жеруык» (район Юго-Восток). Измерялись концентрации взвешенных частиц (пыль), диоксида серы, оксида углерода, диоксида азота, фтористого водорода. 11 января 2019 года по данным наблюдений точки № 1 (Мкр. Коктал (на пересечении пр. Н. Тлендиева и ул. Улытау) был зафиксирован 1 случай ВЗ (10,4 ПДК) по фтористому водороду. Максимально-разовые концентрации оксида углерода составили 1,0 – 2,40 ПДКм.р., диоксида серы – 4,89 ПДКм.р., диоксида азота – 1,01 ПДКм.р., фтористого водорода – 10,84 ПДКм.р., концентрации остальных загрязняющих веществ, по данным наблюдений, находились в пределах допустимой нормы.

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Примесь	Средняя концентрация (Qмес.)		Максимальная разовая концентрация (Qм)		Число случаев превышения ПДКм.р.		
	мг/м³	Кратность превышения ПДКс.с	мг/м³	Кратность превышения ПДКм.р	>ПДК	>5 ПДК	>10 ПДК
г.Астана							
Взвешенные частицы (пыль)	0,20	1,32	4,90	9,80	350	27	
Взвешенные частицы РМ-2,5	0,03	0,96	1,09	6,79	2276	22	
Взвешенные частицы РМ-10	0,04	0,60	1,14	3,80	710		
Диоксид серы	0,02	0,31	0,48	0,97			
Оксид углерода	0,49	0,16	12,16	2,43	277		
Сульфаты	0,00		0,03				
Диоксид азота	0,04	1,05	0,76	3,80	291		
Оксид азота	0,02	0,28	1,00	2,50	302		
Фтористый водород	0,00	0,58	0,39	19,7	70	9	3

Общая оценка загрязнения атмосферы. По данным стационарной сети наблюдений (рис.1.1), уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как очень высокий, он определялся значением СИ равным 19,7 (очень высокий уровень) по фтористому водороду в районе поста № 4 (пр.Богенбай батыра, 69 Коммунальный рынок «Шапагат»).

Средние концентрации взвешенных частиц (пыль) составляли 1,32 ПДКс.с., диоксида азота – 1,05 ПДКс.с., концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Максимально – разовые концентрации взвешенных частиц (пыль) составили 9,80 ПДКм.р., взвешенных частиц РМ-2,5 – 6,79 ПДКм.р., взвешенных частиц РМ-10 – 3,80 ПДКм.р., оксида углерода – 2,43 ПДКм.р., диоксида азота – 3,80 ПДКм.р., оксида азота – 2,50 ПДКм.р., фтористого водорода – 19,7 ПДКм.р., концентрации других загрязняющих веществ – не превышали ПДК

Максимальные концентрации загрязняющих веществ по данным наблюдений города

Определяемые примеси	Точки отбора							
	№1		№2		№3		№4	
	q _м мг/м³	q _м /ПДК						
Взвешенные частицы (пыль)	0,35	0,71	0,48	0,96	0,34	0,068	0,048	0,95
Диоксид серы	2,447	4,894	0,050	0,100	0,036	0,072	0,052	0,104
Оксид углерода	11,9	2,40	7,2	1,4	7,3	1,4	7,0	1,4
Диоксид азота	0,18	0,94	0,20	1,01	0,18	0,91	0,20	1,01
Фтористый водород	0,217	10,84	0,000	0,00	0,000	0,00	0,003	0,15

Таблица 1.3

Определяемые примеси	Точки отбора							
	№5		№6		№7		№8	
	q _м мг/м³	q _м /ПДК						
Взвешенные частицы (пыль)	0,08	0,17	0,34	0,69	0,09	0,18	0,48	0,95
Диоксид серы	0,016	0,032	0,034	0,068	0,018	0,036	0,050	0,100
Оксид углерода	5,2	1,0	6,6	1,3	6,0	1,2	8,5	1,7
Диоксид азота	0,12	0,62	0,18	0,91	0,12	0,62	0,20	1,01
Фтористый водород	0,002	0,10	0,009	0,45	0,000	0,00	0,000	0,00

1.3. Источники и масштабы расчетного химического загрязнения

Загрязнение атмосферного воздуха источниками обусловлено выбросами вредных веществ от:

- работы печи - инсинератора для утилизации бытовых в т.ч. медицинских отходов «Веста плюс» (1 шт.);
- камера сбора золы (зольник) - (1 шт.). Зольник расположен под горизонтальной топкой. Примерная ширина: 1,2 м, длина: 2,8 м.

На объекте имеются источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Расчеты производятся на период эксплуатации предприятия.

На период эксплуатации источники загрязнения (постоянные источники загрязнения атмосферного воздуха):

Ист. № 0001 – печь-инсивератор «Веста плюс»;

Ист. № 6001 – зольник.

Выбросы от автотранспорта, проектом не нормируются, в связи с тем, что платежи за выбросы от передвижных источников производятся исходя из фактически использованного предприятием дизельного топлива и бензина.

Согласно пункту 17 статьи 202 ЭК РК нормативы эмиссий от передвижных источников (автотранспорт, спецтехника и т.д.) выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются.

Источники выбросов на период эксплуатации:

Для утилизации отходов имеется печь-инсивератор «Веста плюс» работающая на газе. Расход газа для инсивератора составит – 16675 Нм³/год, время работы – 8 ч/сут., 2920 ч/год.

Количество сжигаемых отходов – 146 т/год.

При сжигании в атмосферу организованно выбрасываются следующие загрязняющие вещества: *азот диоксид, азот оксид, углерод оксид.*

Выбросы от инсивератора производятся организованно, через одну трубу высотой (от основания земли) 4 метра и диаметром 0,325 м (*ист.0001*).

Газовое топливо доставляется в баллонах по 100 литров, устанавливаемых возле печи. Подача газа от баллона до печи осуществляется специальными патрубками и шлангами, далее форсунками топливо поступает в камеру сжигания.

После сжигания отходов образуется зола. Для удаления золы служит камера сбора золы. Зольник расположен под горизонтальной топкой и служит для подачи воздуха через колосниковую решетку в горизонтальную топку, а также для сбора золы, которая удаляется из зольника ручным способом. Примерная ширина: 1,2 м, длина: 2,8 м (*ист.6001*).

В атмосферу неорганизованно выбрасываются следующие загрязняющие вещества: *пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.*

1.4 Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух

При эксплуатации объекта ТОО "Утилизация Нур КZ" внедрение малоотходных технологий не предусмотрено.

1.5. Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ для объектов для объектов I и II категорий

Представлены ниже в таблицах 3.6 – нормативы выбросов загрязняющих веществ.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

Астана, ТОО "Утилизация Нур KZ"

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	0.001077	0.03396	0.849
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.000175	0.00552	0.092
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.00426	0.1344	0.0448
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	0.000078	0.000683	0.00683
В С Е Г О :							0.00559	0.174563	0.99263

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)

Астана, ТОО "Утилизация Нур KZ"

Произв одство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовозд. смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количества, шт.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м ³ /с	температ. °С	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника	2-го конца, ширина площадки источника		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Площадка															
001		Печь-инсинератор "Веста плюс"	1	504	Дымовая трубая	0001	4	0.325	2.5	0.2073942	100	57	25		
001		Камера сбора золы	1	504	Неорганизованный источник	6001	2					52	33		2

та нормативов допустимых выбросов на 2023 год

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятие по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Средняя степень очистки/ max. степ. очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достиже-ния НДВ											
							г/с	мг/нм3	т/год												
							Y2	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26			
2					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001077	7.095	0.03396	2023											
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000175	1.153	0.00552	2023											
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00426	28.065	0.1344	2023											
					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)	0.000078		0.000683	2023											

ЭРА v3.0 ТОО «Ашық Аспан-Астана»

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Таблица 3.6

Астана, ТОО "Утилизация Нур КЗ"

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- нико- ра выб- ро- са	Нормативы выбросов загрязняющих веществ							год дос- тиже- ния НДВ	
		существующее положение		На 2023 - 2028 г.г.		Н Д В				
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год			
1	2	3	4	5	6	7	8	9		
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
РГП на ПХВ "Национальный референтный центр по ветеринарии"										
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0001	0.001077	0.03396	0.001077	0.03396	0.001077	0.03396	2023		
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0001	0.000175	0.00552	0.000175	0.00552	0.000175	0.00552	2023		
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0001	0.00426	0.1344	0.00426	0.1344	0.00426	0.1344	2023		
Итого по организованным источникам:		0.005512	0.17388	0.005512	0.17388	0.005512	0.17388			
Т в е р д ы е:										
Газообразные, жидкие:		0.005512	0.17388	0.005512	0.17388	0.005512	0.17388			
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										
РГП на ПХВ "Национальный референтный центр по ветеринарии"										
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, (494)	6001	0.000078	0.000683	0.000078	0.000683	0.000078	0.000683	2023		
Итого по неорганизованным источникам:		0.000078	0.000683	0.000078	0.000683	0.000078	0.000683			

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Астана, ТОО "Утилизация Нур KZ"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Т в е р д ы е:		0.000078	0.000683	0.000078	0.000683	0.000078	0.000683	
Газообразные, жидкие:								
Всего по объекту:		0.00559	0.174563	0.00559	0.174563	0.00559	0.174563	
Т в е р д ы е:		0.000078	0.000683	0.000078	0.000683	0.000078	0.000683	
Газообразные, жидкие:		0.005512	0.17388	0.005512	0.17388	0.005512	0.17388	

1.6 Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Город: 001, Астана

Объект: 0037, Вариант 7 ТОО "Утилизация Нур КЗ"

Источник загрязнения: 0001, Дымовая трубая

Источник выделения: 0001 01, Печь-инсинаратор "Веста плюс"

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, **K3 = Газ сжиженный**

Расход топлива, т/год, **BT = 14.17375**

Расход топлива, г/с, **BG = 0.44944**

Марка топлива, **M = Сжиженный газ СПБТ по ГОСТ 20448-90**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), **QR = 9054**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 9054 · 0.004187 = 37.91**

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

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

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), **SR = 0**

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), **SIR = 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 200**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 160**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.0836**

Коэффиц. 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} = 0.0836 · (160 / 200)^{0.25} = 0.079**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 14.17375 · 37.91 · 0.079 · (1-0) = 0.04245**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 0.44944 · 37.91 · 0.079 · (1-0) = 0.001346**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **M = 0.8 · MNOT = 0.8 · 0.04245 = 0.03396**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **G = 0.8 · MNOG = 0.8 · 0.001346 = 0.001077**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, **M = 0.13 · MNOT = 0.13 · 0.04245 = 0.00552**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **G = 0.13 · MNOG = 0.13 · 0.001346 = 0.000175**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

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

Тип топки: Камерная топка

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), $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.5 \cdot 37.91 = 9.48$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 14.17375 \cdot 9.48 \cdot (1-0 / 100) = 0.1344$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 0.44944 \cdot 9.48 \cdot (1-0 / 100) = 0.00426$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001077	0.03396
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000175	0.00552
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00426	0.1344

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 001, Астана

Объект: 0037, Вариант 7 ТОО "Утилизация Нур КЗ"

Источник загрязнения: 6001, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6001 01, Камера сбора золы

Список литературы:

- Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г'
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Зола

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)

Влажность материала, %, $VL = 1$

Коэффиц., учитывающий влажность материала (табл. 4), $K5 = 0.8$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 0.7$

Коэффиц., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл. 2), $K3SR = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 2.7$

Коэффиц., учитывающий максимальную скорость ветра (табл. 2), $K3 = 1.2$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл. 3), $K4 = 0.005$

Размер куска материала, мм, $G7 = 5$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл. 5), $K7 = 0.7$

Поверхность пыления в плане, м², **F = 8**

Коэф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, **K6 = 1.45**

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек, **Q = 0.002**

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), **GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · F = 1.2 · 0.005 · 0.8 · 1.45 · 0.7 · 0.002 · 8 = 0.000078**

Время работы склада в году, часов, **RT = 2920**

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), **MC = K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · F · RT · 0.0036 = 1 · 0.005 · 0.8 · 1.45 · 0.7 · 0.002 · 8 · 2920 · 0.0036 = 0.000683**

Максимальный разовый выброс , г/сек, **G = 0.000078**

Валовый выброс , т/год , **M = 0.000683**

Итого выбросы от источника выделения: 001 Камера сбора золы

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)	0.000078	0.000683

На период эксплуатации с учетом фоновых концентраций

< Код	Наименование	СЗЗ	ЖЗ
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.760839	0.756139
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.224777	0.224251
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.380999	0.378000
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в % -Min-	-Min-	-Min-

Результат расчета рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на период эксплуатации с учетом фоновых концентраций загрязняющих веществ города показал, что превышение предельно-допустимых концентраций на границе СЗЗ отсутствует. Расчет рассеивания проводился с учетом фоновых концентраций, в связи с тем, что имеются посты наблюдения (справка с РГП на ПХВ «Казгидромет» о фоновых концентрациях представлена к данному проекту в приложении 4).

Таблицы о наибольших вкладах в макс.концентрацию в уровень загрязнения на период эксплуатацию объекта отсутствует, в связи с тем, что загрязняющие вещества менее 1 ПДК.

Астана, ТОО "Утилизация Нур КЗ"

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 границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
						ЖЗ	СЗЗ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Существующее положение (2023 год.)									
Загрязняющие вещества:									
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.756139(0.014139) / 0.151228(0.002828) вклад п/п= 1.9%	0.760839(0.018839) / 0.152168(0.003768) вклад п/п= 2.5%	104/-16	43/-7	0001	100	100	ТОО "Утилизация Нур КЗ"
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.224251(0.001751) / 0.0897(0.0007) вклад п/п= 0.8%	0.224777(0.002277) / 0.089911(0.000911) вклад п/п= 1%	107/-6	73/1	0001	100	100	
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.378/ 1.89 вклад п/п=0.0%	0.380999(0.002999) / 1.904995(0.014995) вклад п/п= 0.8%	104/-16	35/61	0001	100	100	
2. Перспектива (НДВ)									
Загрязняющие вещества:									
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.756139(0.014139) / 0.151228(0.002828) вклад п/п= 1.9%	0.760839(0.018839) / 0.152168(0.003768) вклад п/п= 2.5%	104/-16	43/-7	0001	100	100	ТОО "Утилизация Нур КЗ"
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.224251(0.001751) / 0.0897(0.0007) вклад п/п= 0.8%	0.224777(0.002277) / 0.089911(0.000911) вклад п/п= 1%	107/-6	73/1	0001	100	100	

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Астана, ТОО "Утилизация Нур КЗ"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.378/ 1.89 вклад п/п=0.0%	0.380999(0.002999) / 1.904995(0.014995) вклад п/п= 0.8%	104/-16	35/61	0001	100	100	

1.7. Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия

Размещение в окружающей среде промышленного объекта в любом случае подразумевает выброс загрязняющих веществ, образование отходов производства и сточных вод, что является сознательным допущением вероятности причинения вреда окружающей среде ради достижения экономической выгоды. Если размещение объекта происходит в соответствии с установленными нормами и правилами, общество в лице государственных природоохранительных органов считает риск такого размещения и воздействия приемлемым.

При размещении и дальнейшей эксплуатации промышленного объекта в ряде случаев существует вероятность **возникновения аварийных ситуаций**, ответственность за последствия которых полностью ложится на природопользователя.

Анализ риска аварий на опасных производственных объектах является составной частью управления промышленной безопасностью. Анализ риска заключается в систематическом использовании всей доступной информации для идентификации опасностей и оценки риска возможных нежелательных событий.

Данный объект не предполагает возникновения аварийных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, поскольку не предполагает использование взрывных работ, вскрышных и добывческих.

Для определения значения степени экологического риска была проведена комплексная (интегральная) оценка воздействия на отдельные компоненты природной среды в таблице ниже:

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Интенсивность воздействия	Комплексная оценка	Категория значимости
Атмосферный воздух	Выбросы загрязняющих веществ на период эксплуатации (постоянные источники загрязнения)	Локальное	Незначительное	8	Воздействие низкой значимости

Мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух:

1. Своевременный вывоз отходов, временное хранение отходов в специально отведенных местах;
2. Запрещается заправка автотранспорта на территории данного объекта.

Экологическая безопасность также обеспечивается за счет соблюдения соответствующих организационных мероприятий, основными из которых являются:

- ❖ постоянный контроль за всеми видами воздействия, который осуществляется персоналом предприятия, ответственный за ТБ и ООС;
- ❖ регламентированное движение автотранспорта;
- ❖ пропаганда охраны природы;
- ❖ соблюдение правил пожарной безопасности;
- ❖ соблюдение правил безопасности и охраны здоровья и окружающей среды;
- ❖ подготовка обслуживающего персонала и технических средств к организованным действиям при аварийных ситуациях.

1.8. Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха

Целью производственного экологического контроля окружающей среды является обеспечение достоверной информацией о воздействии предприятия на окружающую среду. возможных изменениях воздействия и неблагоприятных или опасных ситуациях.

Основные задачи:

- Организация и ведение систематических наблюдений за состоянием компонентов окружающей среды:

1. Контроль качества атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны;
2. Контроль выбросов основных источников загрязнения воздушного бассейна;
3. Контроль загрязнения почвенного покрова нефтепродуктами;
4. Контроль загрязнения отходами производства и потребления;

- Своевременное выявление негативных явлений и разработка мероприятий по устраниению факторов воздействия;

- Сбор, хранение и обработка данных о состоянии компонентов окружающей среды;
- Оценка состояния окружающей среды и природопользования;
- Сохранение и обеспечение распространения экологической информации.

Ожидаемые результаты:

- Качественные характеристики состояния основных компонентов окружающей среды.

Ведение производственного экологического контроля является обязательным условием получения Разрешения на размещение в окружающей среде выбросов.

Ответственность за организацию контроля и своевременную отчетность возлагается на инженера по экологии и метрологии или инженера по охране труда и технике безопасности, занимающегося вопросами экологии.

Государственный контроль осуществляется уполномоченными государственными органами в пределах их компетенции и исполнительными местными органами. Период контроля на предприятии составит 1 раз в год.

Отчетность о производственном экологическом контроле окружающей среды представляется в уполномоченный орган по охране окружающей среды ежеквартально, в течение 10 дней после отчетного квартала, согласно Приказу Министра охраны окружающей среды от 24. 04.2007 года №123-п.

При проведении производственного экологического контроля природопользователь имеет право осуществлять производственный экологический контроль в объеме, минимально необходимом для следования за соблюдением экологического законодательства Республики Казахстан.

При проведении производственного экологического контроля природопользователь обязан:

- 1) разрабатывать программу производственного экологического контроля и согласовывать ее с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды;
- 2) реализовывать условия программы производственного экологического контроля и документировать результаты.

В рамках осуществления производственного экологического контроля выполняются

- операционный мониторинг;
- мониторинг эмиссий в окружающую среду;
- мониторинг воздействия

Мониторинг воздействия включает в себя наблюдение и контроль состояния следующих природных компонентов (сред) в районе расположения предприятия:

- атмосферный воздух, контролируемый в пределах санитарно-защитной зоны предприятия;
- поверхностные воды, контролируемые для оценки состояния и миграции загрязняющих веществ, в том числе через подземные воды;
- почво-грунты в пределах отведенной полосы и установленной охранной зоны, а также почвы, которые могут быть подвержены загрязнению в результате эксплуатации объектов предприятия;
- растительный мир, приуроченный к контролируемым участкам почв;
- животный мир в районе размещения предприятия.

Результатом проведения мониторинга воздействия в части наблюдения и контроля за основными компонентами природной среды является технический отчет по результатам проведения мониторинга эмиссий и воздействия.

Операционный мониторинг (или мониторинг соблюдения производственного процесса) - это наблюдение за параметрами технологического процесса производства с целью подтверждения того, что показатели деятельности природопользователя находятся в диапазоне, который считается целесообразным для его надлежащей эксплуатации и соблюдения условий технологического регламента данного производства.

Согласно Экологического кодекса РК содержание операционного мониторинга определяется природопользователем. Выполнение операционного мониторинга также осуществляется службами самого предприятия.

Основные направления мониторинга

№	Основные направления мониторинга	Срок исполнения	Исполнитель
Атмосферный воздух			
1.	Аналитический расчет выбросов вредных веществ в атмосферу по фактическим данным	ежемесячно	Инженер-эколог
2.	Сдача отчета по программе экологического контроля в департамент экологии	В течении 10 рабочих дней после отчетного периода	Инженер-эколог
3.	Сдача расчетов и платежей за фактические эмиссии загрязняющих веществ в налоговое управление	ежеквартально	Инженер-эколог
4.	Оформление и сдача отчета по форме 2 ТП (воздух) – годовая	до 10 апреля	Инженер-эколог
5.	Оформление и сдача отчета по форме 4 ОС – годовая	до 15 апреля	Инженер-эколог
Отходы производства и потребления			
6.	Аналитический расчет объемов образования и размещения отходов	ежеквартально	Инженер-эколог
7.	Своевременное заключение договоров по удалению производственных и бытовых отходов	ежегодно	Инженер-эколог
8.	Материалы по инвентаризации отходов. Отчет по опасным отходам	до 1 марта	Инженер-эколог
Водные ресурсы			
9.	Оформление и сдача отчета по форме 2 ТП (водхоз) – годовая	до 10 января	Инженер-эколог
10.	Сведения, полученные в результате учета вод (по форме Приложения 1 «Правил первичного учета вод»)	ежеквартально	Инженер-эколог

Организация внутренних проверок

В соответствии со статьей 130 Экологического Кодекса природопользователь обязан принять меры по регулярной внутренней проверке соблюдения экологического законодательства Республики Казахстан и сопоставлению результатов производственного экологического контроля с условиями экологического и иных разрешений.

Обязанности проведения внутренних проверок на предприятии возложены на инженера-эколога.

В ходе внутренних проверок контролируется:

- 1) выполнение мероприятий, предусмотренных программой производственного экологического контроля;
- 2) следование производственным инструкциям и правилам, относящимся к охране окружающей среды;
- 3) выполнение условий экологического и иных разрешений;
- 4) правильность ведения учета и отчетности по результатам производственного экологического контроля;

5) иные сведения, отражающие вопросы организации и проведения производственного экологического контроля.

График проведения внутренних проверок по охране окружающей среды представлен в табл. 2.

Инженером-экологом осуществляется проверка выполнения требований природоохранного законодательства в комплексе:

- атмосферный воздух;
- водные ресурсы;
- земельные ресурсы.

ПЛАН-ГРАФИК внутренних проверок

План проведения производственного контроля по охране окружающей среды на представлен в таблице 3.

Таблица 3

План проведения производственного контроля

Направление проверки	Месяцы											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Контрольная проверка состояния окружающей среды на площадках	Согласно подразделу 2 «Контроль загрязнения атмосферного воздуха»											
Проведение комплексного внутреннего аудита												
Проверка выполнения несответствий, выявленных в ходе внутреннего аудита												
Проведение инструментальных замеров от организованных источников выбросов в атмосферу	Согласно разделу 3 «Мониторинг эмиссий»											

Объекты контроля	Виды контроля	Мероприятие	Сроки
Строительная площадка	<p>1. Охрана земельных ресурсов и утилизации отходов</p> <p>-контроль за хранением и учетом ТБО и производственных отходов.</p> <p>- сбор в специальные контейнеры для отходов</p> <p>- своевременное заключение договоров по удалению бытовых и производственных отходов</p> <p>- вывоз отходов, подлежащих складированию на полигон</p>	<p>1. Хранение производственных отходов в соответствии с экологическими нормами</p> <p>2. Недопущение складирования отходов в не-предназначенных для этого местах</p> <p>3. Накопление и хранение на территории предприятия не более одной тонны отходов на открытых площадках хранения</p> <p>4. Складирование отходов в соответствие с правилами эксплуатации на полигонах</p> <p>5. Переработка отходов</p>	<p>Постоянно</p> <p>Регулярно</p> <p>По истечению срока действия договоров</p> <p>По мере накопления</p> <p>По мере образования</p> <p>По мере образования</p>

Объекты контроля	Виды контроля	Мероприятие	Сроки
	- своевременная утилизация отходов, подлежащих переработке на предприятии - повторное использование отходов на производстве	6. Вторичное использование ресурсов	
	2. Охрана атмосферного воздуха		
	- выполнение мероприятий по минимизации выбросов в атмосферу;	1. Контроль нормативов эмиссий на организованных источниках предприятия Контроль выбросов ЗВ от автотранспорта	В соответствии с планом-графиком 1 раз в год Ежегодно при прохождении очередного ТО
	3. Общие положения		
	- соблюдение технологических регламентов; - выполнение предписаний, выданных органами гос. контроля. - поддержание санитарного состояния промплощадки	1. Регулярная санация территории промплощадки	1 раз в месяц

Также по всем объектам предприятия проводится контроль выполнения мероприятий, предусмотренных программой производственного экологического контроля и программой (планом) мероприятий по охране окружающей среды, в сроки указанные в этих документах.

Инженер-эколог, или работник на которого возложены обязанности эколога, осуществляющий внутреннюю проверку, обязан:

- 1) рассмотреть отчет о предыдущей внутренней проверке;
- 2) обследовать каждый объект, на котором осуществляются эмиссии в окружающую среду;
- 3) составить письменный отчет руководителю, при необходимости, включающий требования о проведении мер по исправлению выявленных в ходе проверки несоответствий, сроки и порядок их устранения.

В случае обнаружения нарушений экологических требований в обязательном порядке составляется акт, на основании которого издается приказ об устранении нарушений, устанавливаются сроки устранения нарушений и назначаются ответственные лица.

При обнаружении сверхнормативных выбросов, сбросов, образовании отходов, а также при угрозе возникновения аварии либо чрезвычайной экологической ситуации начальник цеха, участка обязан немедленно путем телефонной, факсимильной связи или электронной почты информировать инженера-эколога и руководство предприятия. Далее в установленном законодательством порядке при подтверждении факта сверхнормативного образования и/или угрозы загрязнения ОС руководство сообщает в компетентные органы ООС.

Адресатами приема экологической информации являются уполномоченные органы:

- Департамент экологии;
- Комитет по защите прав потребителей

Организационную ответственность за проведение производственного экологического контроля несет инженер-эколог или лицо, выполняющее его функции. Функциональную ответственность несут должностные лица, отвечающие за работу цехов и участков, где проводится производственный экологический контроль.

Организационная структура отчетности

Внутренняя отчетность.

Ежемесячно работнику, исполняющему функции инженера-эколога, и в бухгалтерию должны предоставляться отчеты, в которых отражается информация по объемам производства, расходу материалов и др., которая обобщается и анализируется для последующей сдачи налоговой и статистической отчетности и осуществления платежей за природопользование.

Статистическая отчетность.

1. Отчет 2 ТП-воздух сдается 1 раз в год: годовой (до 15.04);

2. Отчет 4-ОС сдается 1 раз в год: годовой (до 2.04).

3. Отчет по ПЭК сдается в течении 10 рабочих дней после отчетного периода

Статистическая отчетность сдается в уполномоченные государственные органы статистики по месту нахождения объекта.

- **Механизмы обеспечения качества инструментальных измерений**

При проведении любых измерений должны использоваться приборы, аттестованные органами государственной метрологической службы, для чего необходимо осуществление регулярных поверок всех измерительных приборов.

1.9. Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий

Неблагоприятные метеоусловия (НМУ) представляют собой краткосрочное особое сочетание метеорологических факторов, обуславливающее ухудшение качества воздуха в приземном слое.

Предотвращению опасного загрязнения воздуха в периоды неблагоприятных метеоусловий способствует регулирование выбросов или их кратковременное снижение. В периоды НМУ максимальная приземная концентрация примеси может увеличиться в 1,5-2,0 раза.

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеоусловиях разработаны в соответствии с РД 52.04-85 и предусматривают кратковременное сокращение выбросов в атмосферу в периоды НМУ.

Неблагоприятными метеорологическими условиями являются:

- пыльные бури;
- штиль;
- температурная инверсия;
- высокая относительная влажность.

Под регулированием выбросов загрязняющих веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды НМУ, когда формируется высокий уровень загрязнения атмосферы.

Регулирование выбросов осуществляется с учетом прогноза НМУ на основе предупреждений со стороны Гидрометцентра о возможном опасном росте концентраций примесей в воздухе вредных химических веществ в связи с формированием неблагоприятных метеоусловий.

Прогноз наступления НМУ и регулирование выбросов являются составной частью комплекса мероприятий по обеспечению чистоты воздушного бассейна.

Оперативное прогнозирование высоких уровней загрязнения воздуха осуществляется подразделением Казгидромета Карагандинской области. Контроль за выполнением мероприятий по сокращению выбросов в периоды НМУ проводит областное управление экологии.

Контроль степени эффективности сокращения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу осуществляется с помощью инструментального мониторинга, балансовых и других методов. В соответствии с РД 52.04.52-85 настоящим проектом предусматривается разработка мероприятий для источников, дающих наибольший вклад в общую сумму загрязнения атмосферы. Разработаны 3 режима работы предприятия при НМУ. Первый режим работы.

Мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 20 %. Мероприятия по первому режиму работы носят организационно-технический характер и не приводят к снижению производительности:

- отмена всех профилактических работ на технологическом оборудовании на всемпротяжении НМУ;
- ужесточение контроля точного соблюдения технологического регламента производства;
- усиление контроля за источниками выбросов, дающими максимальное количествовыбросов загрязняющих веществ в атмосферу;
 - проверка готовности систем извещения об аварийной ситуации;
 - приведение в готовность бригады реагирования на аварийные ситуации;
 - запрещение работы на форсированном режиме оборудования;
 - усиление контроля работы контрольно-измерительных приборов и автоматических систем управления технологическими процессами;
 - исключение продувки и чистки оборудования, трубопроводов, емкостей;
 - полив территории предприятия;

В зависимости от состояния атмосферы создаются различные условия рассеивания загрязняющих веществ в воздухе. В связи с этим могут наблюдаться и различные уровни загрязнения.

В период неблагоприятных метеорологических условий, т.е. при поднятой инверсии выше источника, туманах, предприятия должны осуществлять временные мероприятия по дополнительному снижению выбросов в атмосферу.

Мероприятия выполняются после получения от органов Госгидромета заблаговременного предупреждения. В состав предупреждения входят:

- ожидаемая длительность особо неблагоприятных метеорологических условий;
- ожидаемая кратность увеличения приземных концентраций по отношению к фактической.

В зависимости от ожидаемой кратности увеличения приземных концентраций вводят в действие мероприятия 1,2 или 3-ей группы

Мероприятия 1-ой группы - меры организованного характера, не требующие существенных затрат и не приводящие к снижению объемов производства, позволяют обеспечить снижение выбросов на 10-20%. Они включают в себя: обеспечение бесперебойной работы пылеулавливающих и газоулавливающих установок, не допуская их отключение на профилактические работы, ревизию, ремонты; усиление контроля за соблюдением технологического режима, не допуская работы оборудования на форсированных режимах; в случаях, когда начало планово-принудительно ремонта технологического оборудования достаточно близко совпадает с наступлением НМУ, приурочить остановку оборудования к этому сроку.

Мероприятия по сокращению выбросов по первому режиму включают:

- контроль за герметичностью газоходных систем и агрегатов, мест пересыпки пылящих материалов и других источников пылегазовых выделений;
- контроль за работой контрольно-измерительных приборов и автоматических систем управления технологическими процессами;
- запрещение продувки и чистки оборудования, газоходов, емкостей, в которых хранились загрязняющие вещества, а также ремонтных работ, связанные с повышенным выделением вредных веществ в атмосферу;
- контроль за точным соблюдением технологического регламента производства;
- запрещение работы оборудования на форсированном режиме;
- рассредоточение во времени работы технологических агрегатов, не задействованных в едином непрерывном технологическом процессе;
- ограничение погрузочно-разгрузочных работ, связанных с выбросом загрязняющих веществ в атмосферу;
- другие организационно-технические мероприятия, приводящие к снижению выбросов загрязняющих веществ.

Мероприятия 2-ой группы связаны с созданием дополнительных установок и разработкой специальных режимов работ технологического оборудования, дополнительных газоочистных устройств временного действия. Выполнение мероприятий по второму режиму должно временно сократить выбросы на 20-30%.

Мероприятия по сокращению выбросов по второму режиму включают:

- снижение производительности отдельных аппаратов и технологических линий, работа которых связана со значительным выделением в атмосферу вредных веществ;
- остановку технологического оборудования на планово-предупредительный ремонт, если его сроки совпадают с наступлением НМУ;
- ограничение движения и использование транспорта на территории предприятия и города согласно ранее разработанным схемам маршрутов;
- проверку автотранспорта на содержание загрязняющих веществ в выхлопных газах;
- прекращение обкатки двигателей на испытательных стендах;
- мероприятия по предотвращению испарения топлива;

Мероприятия 3-ей группы связаны со снижением объемов производства и должны обеспечить временное сокращение выбросов на 40-60%

Мероприятия по сокращению выбросов по третьему режиму включают:

- снижение производственной мощности или полную остановку производств, сопровождающихся значительными выбросами загрязняющих веществ;
- остановку производств, не имеющих газоочистного оборудования;
- проведение поэтапного снижения нагрузки параллельно работающих однотипных технологических агрегатов и установок (вплоть до отключения одного, двух, трех и т.д. агрегатов);
- отключение аппаратов и оборудования с законченным технологическим циклом, сопровождающимся значительным загрязнением воздуха;
- запрещение погрузочно-разгрузочных работ, отгрузки готовой продукции, сыпучего исходного сырья и реагентов, являющихся источниками загрязнения;
- остановку пусковых работ на аппаратах и технологических линиях, сопровождающихся выбросами в атмосферу;
- запрещение выезда на линии автотранспортных средств (включая личный транспорт) с неотрегулированными двигателями

Мероприятия по НМУ необходимо проводить только на тех объектах, в зоне влияния которых находится населенный пункт, где объявлен режим НМУ. Статистических данных по превышению уровня загрязнения в период опасных метеоусловий нет.

Мероприятия по НМУ будут носить организационный характер, для 1-го режима без снижения мощности производства.

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеоусловиях по 2-му и 3-му режимам не разрабатываются. Мероприятия по НМУ для данного объекта не предусмотрено.

2.ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД

2.1. Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период эксплуатации, требования к качеству используемой воды

Водоснабжение централизованное согласно техническим условиям с ГКП на ПХВ «Астана Су Арнасы» № 3-8/2535 от 08.08.2008 г.

Водный объект (р. Сарыбулак) находится на расстоянии 309 м с северной стороны, р.Ишим на расстоянии 5,5 км с юго-западной стороны.

Согласно постановлению Акимата города Астаны от 05.08.2004 г., N 3-1-1587п. «Об установлении водоохраных зон и полос на реках в административных границах города Нур-Султана», водоохранная зона согласно п.1) для реки Есиль 500-1000 м, п.2) для рек Акбулак и Сарыбулак – 500 метров. Минимальная ширина водоохраных полос в пределах г.Нур-Султан для реки Есиль – 35 м, для рек Акбулак и Сарыбулак – 20 метров. Соответственно объект не попадает в водоохранную зону и полосу р.Есиль, не попадает в водоохранную полосу р.Сарыбулак, однако попадает в водоохранную зону р.Сарыбулак.

В процессе своей деятельности объект не будет осуществлять сброс стоков на рельеф местности, поля фильтрации, пруды испарители и другие поверхностные и подземные водотоки. Водоснабжение и водоотведение согласно техническим условиям. Исходя из вышеизложенного, можно заключить, что реализация мероприятий будет способствовать минимальному воздействию на окружающую среду, следовательно, негативного воздействия на поверхностные и подземные воды в период эксплуатации объекта не ожидается.

Негативное влияние на поверхностные воды отсутствует. Сброс сточных вод в поверхностные воды производиться не будет.

2.2.Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика

Водоснабжение централизованное согласно техническим условиям с ГКП на ПХВ «Астана Су Арнасы» № 3-8/2535 от 08.08.2008 г.

2.3. Водный баланс объекта, с обязательным указанием динамики ежегодного объема забираемой свежей воды, как основного показателя экологической эффективности системы водопотребления и водоотведения

Согласно техническим условиям, расход воды по объекту составляет: 1,6 м³ в сутки, в т.ч. на хоз-питьевые, производственные, на нужды пожаротушения.

2.4. Поверхностные воды по г.Астана на 2023 г.

Негативное влияние на поверхностные воды отсутствует. Сброс сточных вод в поверхностные воды производиться не будет. Рядом с данным объектом отсутствуют поверхностные водные объекты.

Поверхностные воды по г.Астана: наблюдения за загрязнением поверхностных вод на территории Акмолинской области проводились на 26 водных объектах – реки: Есиль, Нура, Акбулак, Сарыбулак, Жабай, Силеты, Аксу, Кылышыкты, Шагалалы, Беттыбулак; вдхр.Вячеславское, канал Нура-Есиль, озера: озеро Султанкельды, Копа, Зеренды, Бурабай, Ульген Шабакты, Киши Шабакты, Шучье, Карасье, Сулуколь, Жукей, Катарколь, Текеколь, Майбалык, Лебяжье. по Единой классификации качество воды оценивается следующим образом: река Есиль: – створ с. Тургеневка, 1,5 км к югу от с. Тургеневка, 1,5 км ниже водпоста: качество воды относится к 3 классу: магний – 22,914 мг/л. Фактическая концентрация магния не превышает фоновый класс. 106 – створ г. Астана, 3 км выше г. Астана, 2 км выше сброса сточных вод управления «Астана су арнасы»: качество воды относится к 4 классу: магний -52,8 мг/л. Концентрация магния превышает фоновый класс. – створ г. Астана, 0,5 км ниже сброса вод Чугунолитейного завода: качество воды относится к 3 классу: магний – 27,029 мг/л. Концентрация магния не превышает фоновый класс. – створ г. Астана, 0,1 км ниже пешеходного моста в городской парк: качество воды относится к 3 классу: фосфор общий– 0,218, мг/л магний – 29,1 мг/л. Концентрация магния не превышает фоновые концентрации, концентрация фосфора общего превышает фоновый класс. – створ г. Астана, 8 км ниже города, пос. Кокталь:качество воды относится к 4 классу: ХПК– 30,9 мг/л, магний – 36,671 мг/л. Концентрации магния и ХПК не превышают фоновый класс. – створ северо-западная окраина Щебзавода: качество воды не нормируется (>5 класса): ХПК– 44,2 мг/дм³ . Фактическая концентрация ХПК превышает фоновый класс. По длине реке Есиль температура воды отмечена 0-20,0°C, водородный показатель 7,20-8,50, концентрация растворенного в воде кислорода – 5,07-13,1 мг/дм³ , БПК5 –0,0-5,72 мг/дм³ , цветность – 20-45; запах – 0 балла во всех створах. Качество воды по длине реки Есиль относится к 4 классу: магний – 34,79 мг/л. Концентрация магния не превышает фоновый класс. вдхр.Вячеславское В вдхр.Вячеславское – температура воды отмечена в пределах 0-19,8°C, водородный показатель 7,70-8,40, концентрация растворенного в воде кислорода – 8,25-12,5 мг/дм³ , БПК5 – 0,57-1,78 мг/дм³ , цветность – 20-25 градусов; запах – 0 балла. - створ с. Арнасай, 2 км. СВ с. Арнасай в створе водомерного поста: качество воды относится ко 2 классу: ХПК – 24,19 мг/дм³ , молибден – 0,0020 мг/дм³ , фосфор общий– 0,113 мг/дм³ . Концентрация фосфора общего и молибдена превышают фоновые концентрации, концентрация ХПК не превышает фоновый класс. Река Нура: – створ с.Романовка, 5 км ниже села, в створе водпоста: качество воды относится к 4 классу: магний – 36,05 мг/л. Концентрация магния не превышает фоновый класс. – створ шлюзы, в створе водпоста: качество воды относится к 4 классу: магний – 36,304 мг/дм³ , ХПК – 30,5 мг/дм³ , Концентрации магния и ХПК не превышают фоновый класс. – створ с.Коргалжын, около моста в поселке: качество воды относится к 4 классу: ХПК – 30,843 мг/дм³ , магний – 38,2 мг/дм³ . Концентрация ХПК превышает фоновые концентрации, концентрации магния не превышают фоновый класс. 107 По длине реке Нура температура воды составила 0-22,0°C, водородный показатель 7,40-8,55, концентрация растворенного в воде кислорода –4,51-9,63 мг/дм³ , БПК5 –0,71-4,1 мг/дм³ , цветность – 25-30, запах – 0. Качество воды по длине реке Нура относится к 4 классу: магний – 36,8 мг/л. Концентрации магния не превышают фоновый класс. канал Нура-Есиль: – створ голова канала, в створе водпоста: качество воды относится к 4 классу: магний – 85,583 мг/л, сульфаты – 442,667 мг/л. Концентрация магния, сульфаты превышают фоновый класс. – створ с. Пригородное, около автомобильного моста: качество относится к 4 классу: магний -66,2 мг/л, сульфаты – 390,7 мг/л. Концентрация магния превышают фоновые концентрации, концентрация сульфатов не превышают фоновый класс. По длине канала Нура-Есиль температура воды составила 0-18,8°C, водородный показатель 7,45-8,65, концентрация растворенного в воде кислорода – 4,47-10,31 мг/дм³ , БПК5 –0,29- 6,65 мг/дм³ , цветность – 25-30, запах – 0-1. Качество воды по длине канала Нура-Есиль относится к 4 классу: магний – 75,89 мг/л, сульфаты – 417 мг/л. Река Акбулак: – створ г. Астана, под 1 железнодорожным мостом: качество воды не нормируется (>5 класса): кальций – 268,9 мг/л, магний– 125,31 мг/л, фториды – 6,594 мг/л, хлориды – 706,143 мг/дм³ , фосфор общий – 1,248 мг/л. Концентрации магния, фторидов и хлоридов превышают фоновый класс, концентрации фосфора общего и кальция не превышают фоновый класс. –створ г. Астана, после сброса тробопровода с фильтровальной канализации: качество воды не нормируется (>5 класса): хлориды – 372,7 мг/л, фториды -3,21 мг/л. Концентрации хлорида, фторида превышают фоновый класс. – створ г. Астана, до

броса с отстойника ливневой канализации: качество воды не нормируется (>5 класса): фториды – 3,16 мг/л, хлориды – 412,7 мг/л, фосфор общий – 1,017 мг/л. Концентрации фосфора общего, фторидов и хлоридов превышают фоновый класс. По длине реки Акбулак температура воды составила 0-21,2 °С, водородный показатель 6,80-8,65, концентрация растворенного в воде кислорода – 3,37- 12,1 мг/дм³, БПК5 –0,29- 6,97 мг/дм³, цветность – 20-25, запах – 0-1. Качество воды по длине реке Акбулак качество воды не нормируется (>5 класса): кальций – 203,42 мг/л, фосфор общий – 1,085 мг/л, фториды – 4,32 мг/л, хлориды – 497,19 мг/л. Река Сарыбулак: – створ г. Астана, ниже железнодорожного моста: качество воды не нормируется (>5 класса): хлориды – 509,843 мг/л. Концентрация хлоридов не превышает фоновый класс. – створ г. Астана, ниже моста по ул. Карасай-Батыра: качество воды не нормируется (>5 класса): хлориды – 525,543 мг/л. Концентрация хлоридов не превышает фоновый класс. 108 – створ г. Астана, 7-я насосная станция: качество воды не нормируется (>5 класса): хлориды – 500,286 мг/л. Концентрация хлоридов не превышает фоновый класс. – створ г. Астана, под мостом на ул. Тлендиева: качество воды не нормируется (>5 класса): хлориды – 470,571 мг/л. Концентрация хлоридов превышает фоновый класс. – створ г. Астана, 0,2 км выше города до впадения в р. Есиль: качество воды не нормируется (>5 класса): аммоний ион – 2,934 мг/л, ХПК –35,829 мг/л, хлориды – 404,429 мг/л. Концентрации аммоний-иона, ХПК, хлоридов не превышают фоновый класс. По длине реки Сарыбулак температура воды составила 0-18,6°С, водородный показатель 7,40-8,55, концентрация растворенного в воде кислорода – 3,35-11,6 мг/дм³, БПК5 –0,48-7,46 мг/дм³, цветность –20-25, запах – 0-1. Качество воды по длине реке Сарыбулак не нормируется (>5 класса): хлориды – 482,13 мг/л.

2.5. Подземные воды

ТОО "Утилизация Нур KZ" не оказывает влияния на подземные воды.

2.6. Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ

для объектов I и II категорий

На территории объекта ТОО "Утилизация Нур KZ" сброс загрязняющих веществ на рельеф местности не производится. Расчет определения нормативов допустимых сбросов ЗВ не требуется.

3.ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА

3.1. Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия намечаемого объекта (запасы и качество)

В зоне воздействия объекта ТОО "Утилизация Нур KZ" минеральные и сырьевые ресурсы отсутствуют, объект находится в г.Астана, район «Байконыр», в промышленной зоне.

3.2 Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период эксплуатации (виды, объемы, источники получения)

В связи с отсутствием потребности объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период эксплуатации объекта, вопросы добычи и переработки полезных ископаемых в настоящем проекте не рассматриваются. Негативное влияние на недра отсутствует.

3.3 Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы

В зоне воздействия намечаемого объекта добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы отсутствует.

3.4 Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий

Объект не оказывает воздействие на поверхностные и подземные воды.

При проведении любых видов работ должны соблюдаться «Правила охраны поверхностных вод Республики Казахстан», РНД 1.01.03-94 и следующие технические и организационные мероприятия, предупреждающие возможное негативное воздействие на подземные воды и временные поверхностные водотоки:

- При работе спецтехники соблюдать недопущение пролива нефтепродуктов в водный объект;
- Запрещается заправка топливом, ремонт автомобилей и других машин и механизмов вблизи водоохранной зоны;
- Контроль за водопотреблением и водоотведением;
- Не допускать загрязнения воды и береговой полосы водоема используемыми материалами при работе предприятия;
- Своевременная ликвидация проливов (аварийная ситуация) ГСМ при работе транспорта;
- Организация системы сбора, хранения и своевременный вывоз производственных и бытовых отходов, образованные твердо-бытовые отходы (ТБО) и строительный мусор будут вывезены на специализированные предприятия для дальнейшего размещения или утилизации;
- Проведение всех видов деятельности в соответствии с требованиями экологических положений Республики Казахстан и т.д.
- Стого соблюдать проектные решения.

В процессе своей деятельности объект не будет осуществлять сброс стоков на рельеф местности, поля фильтрации, пруды испарители и другие поверхностные и подземные водотоки. Исходя из вышеизложенного, можно заключить, что реализация мероприятий будет способствовать минимальному воздействию на окружающую среду, следовательно, негативного воздействия на поверхностные и подземные воды в период эксплуатации объекта не ожидается.

4.ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

4.1. Виды и объемы образования отходов

Список видов отходов принят с учетом выполняемых производственных операций на проектируемом объекте **ТОО "Утилизация Нур KZ"** - источников их образования.

В процессе производственной деятельности **ТОО "Утилизация Нур KZ"** образуются следующие виды отходов:

1. Зольный остаток, котельные шлаки и зольная пыль – код 100101.

Зольный остаток, котельные шлаки и зольная пыль – код 100101

Происхождение отхода (наименование технологического процесса, в результате которого образовались отходы): после сжигания отходов образуется зола. Для удаления золы служит камера сбора золы в печи-инсинараторе. Зольник расположен под горизонтальной топкой и служит для подачи воздуха через колосниковую решетку в горизонтальную топку, а также для сбора золы, которая удаляется из зольника ручным способом.

В связи сжиганием в печи различных весовых характеристик медицинских отходов, количество образующегося зольного остатка, ориентировочно принимается 3% от объема сжигаемых отходов, соответственно масса золы – 4,4 т/год. Зольный остаток передается согласно договору со сторонней организацией.

Таблица 1.

Перечень и объемы образования отходов производства и потребления

№	Наименование отходов	Нормативно-количества образование отходов, т/год	Количество отходов получаемых от третьих лиц (подрядных организаций), т/год	Общее кол-во отходов, т/год
Итого:		4,4	-	4,4
1.	Зольный остаток, котельные шлаки и зольная пыль	4,4	-	4,4

Согласно подпункту 1 пункта 2 статьи 320 Экологического кодекса Республики Казахстан места накопления отходов предназначены для временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям согласно договора) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

4.2. Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов)

Классификатор отходов разрабатывается с учетом происхождения и состава каждого вида отходов и в необходимых случаях определяет лимитирующие показатели концентрации опасных веществ в целях их отнесения к опасным или неопасным.

Каждый вид отходов в классификаторе отходов идентифицируется путем присвоения шестизначного кода.

Виды отходов относятся к опасным или неопасным в соответствии с классификатором отходов с учетом требований Экологического Кодекса.

Отдельные виды отходов в классификаторе отходов могут быть определены одновременно как опасные и неопасные с присвоением различных кодов («зеркальные» виды отходов) в зависимости от уровней концентрации содержащихся в них опасных веществ или степени влияния опасных характеристик вида отходов на жизнь и (или) здоровье людей и окружающую среду.

В соответствии пункта 5 статьи 338 Экологического Кодекса, отнесение отходов к опасным или неопасным и к определенному коду классификатора отходов производится владельцем отходов самостоятельно.

Включение вещества или материала в классификатор отходов не является определяющим фактором при отнесении такого вещества или материала к категории отходов. Вещество или материал,

включенные в классификатор отходов, признаются отходами, если они соответствуют определению отходов согласно требованиям статьи 317 Экологического Кодекса:

под **отходами** понимаются любые вещества, материалы или предметы, образовавшиеся в процессе производства, выполнения работ, оказания услуг или в процессе потребления (в том числе товары, утратившие свои потребительские свойства), которые их владелец прямо признает отходами либо должен направить на удаление или восстановление в силу требований закона или намеревается подвергнуть либо подвергает операциям по удалению или восстановлению.

К отходам не относятся:

1) вещества, выбрасываемые в атмосферу в составе отходящих газов (пылегазовоздушной смеси);

2) сточные воды;

3) загрязненные земли в их естественном залегании, включая неснятый загрязненный почвенный слой;

4) объекты недвижимости, прочно связанные с землей;

5) снятые незагрязненные почвы;

6) общераспространенные твердые полезные ископаемые, которые были извлечены измест их естественного залегания при проведении земляных работ в процессе строительной деятельности и которые в соответствии с проектным документом используются или будут использованы в своем естественном состоянии для целей строительства на территории той же строительной площадки, где они были отделены;

7) огнестрельное оружие, боеприпасы и взрывчатые вещества, подлежащие утилизации в соответствии с законодательством Республики Казахстан в сфере государственного контроля за оборотом отдельных видов оружия.

В таблице 2 приведена общая классификация отходов.

Таблица 2.

Общая классификация отходов

№ п/п	Наименование отхода	Уровень опасности	Код отхода
1.	Зольный остаток, котельные шлаки и зольная пыль	неопасный	100101

- согласно Приложению 1 Классификатора отходов от 6 августа 2021 года №314.

Фактическое количество образования отходов производства и потребления на период эксплуатации по объекту ТОО "Утилизация Нур КZ" по отходам показано в таблице 3.

Таблица 3.

Фактические объемы образования отходов на период эксплуатации:

№	Наименование отходов	Единица измерения	Нормативное количество образования отходов, т/год
	Итого		4,4
1.	Зольный остаток, котельные шлаки и зольная пыль	тонн	4,4

4.3. Рекомендации по управлению отходами

Накопление

Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах. Осуществление других видов деятельности, не связанных с обращением с отходами, на территории, отведенной для их накопления, запрещается.

Места накопления отходов предназначены для временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их передачи специализированной организации или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

На данном объекте контейнеры с отходами размещаются на специально отведенных огороженных площадках, имеющих твердое покрытие (асфальт, бетон) с целью исключения попадания за-

грязняющих веществ на почво-грунты и затем в подземные воды. Образование и накопление опасных отходов должны быть сведены к минимуму. Запрещается накопление отходов с превышением сроков и (или) с превышением установленных лимитов накопления отходов.

Сбор и сортировка

До передачи отходов специализированной организации на объекте **ТОО "Утилизация Нур KZ"** производится сортировка и временное складирование отходов на специально отведенных и обустроенных площадках.

Сортировка и временное складирование отходов контролируются ответственными лицами производственного объекта и производятся по следующим критериям: по видам и/или фракциям, компонентам;

- 1) по консистенции (твёрдые, жидкие).

Твёрдые отходы собираются в промаркированные контейнеры, а жидкие - в промаркированные герметичные емкости, оборудованные металлическими поддонами, либо иметь бетонированную основу с обвалованием;

- 2) по возможности повторного использования в процессе производства.

Запрещается смешивать опасные отходы с неопасными отходами, а также различные виды опасных отходов между собой в процессе их производства, транспортировки и накопления, кроме случаев применения неопасных отходов для подсыпки, уплотнения при захоронении отходов.

Транспортирование

Транспортирование отходов осуществляется под строгим контролем с регистрацией движения всех отходов до конечной точки их восстановления или удаления.

Все отходы, подлежащие утилизации, взвешиваются и регистрируются в журнале учёта отходов на участках, где они образуются.

Транспортировка опасных отходов должна быть сведена к минимуму.

Транспортировка отходов на объекте осуществляется с помощью специализированных транспортных средств лицензированного предприятия, занимающегося вывозом отходов согласно заключенного договора.

В случае возникновения или угрозы аварий, связанных с обращением с отходами, которые носят или могут нанести ущерб окружающей среде, здоровью или имуществу физических лиц и имуществу юридических лиц, немедленно информировать об этом уполномоченный орган в области охраны окружающей среды и государственный орган в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения и местные исполнительные органы.

На предприятии ТОО "Утилизация Нур KZ" имеются золошлаковые отходы. Зольный остаток передается согласно договору со сторонней организацией. На предприятии отсутствуют опасные виды отходов.

Восстановление отходов

Восстановлением отходов признается любая операция, направленная на сокращение объемов отходов, главным назначением которой является использование отходов для выполнения какой-либо полезной функции в целях замещения других материалов, которые в противном случае были бы использованы для выполнения указанной функции, включая вспомогательные операции по подготовке данных отходов для выполнения такой функции, осуществляемые на конкретном производственном объекте или в определенном секторе экономики.

К операциям по восстановлению отходов относится подготовка отходов к повторному использованию включает в себя проверку состояния, очистку и (или) ремонт, посредством которых ставшие отходами продукция или ее компоненты подготавливаются для повторного использования без проведения какой-либо иной обработки.

Удаление

Для обеспечения ответственного обращения с отходами объекте **ТОО "Утилизация Нур KZ"** заключает договора со специализированными предприятиями для передачи отходов на удаление.

Правильная организация накопления, удаления и переработки отходов максимально предотвращает загрязнение окружающей среды. Это предполагает исключение, изменение или сокращение видов работ, приводящих к загрязнению отходами почвы, атмосферы или водной среды. Планирование операций по снижению количества отходов, их повторному использованию, утилизации восстановление создают возможность минимизации воздействия на компоненты окружающей среды.

4.4. Виды и количество отходов производства и потребления

Лимиты накопления и лимиты захоронения отходов устанавливаются в целях обеспечения охраны окружающей среды и благоприятных условий для жизни и (или) здоровья человека, уменьшения количества подлежащих захоронению отходов и стимулирования их подготовки к повторному использованию, переработки и утилизации.

Лимиты накопления отходов устанавливаются для каждого конкретного места накопления отходов, входящего в состав объектов I и II категорий, в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для складирования в соответствующем месте накопления.

Лимиты накопления отходов и лимиты захоронения отходов на объекте «*ТОО "Утилизация Нур КZ"* обосновываются при получении экологического разрешения и устанавливаются в соответствующем экологическом разрешении. Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

Лимиты накопления отходов пересматриваются не реже одного раза в десять лет, в составе заявки для получения экологического разрешения на воздействие.

Причинами пересмотра ранее установленных лимитов накопления отходов до истечения срока их действия по инициативе оператора являются:

- 1) изменение применяемых технологий, требующих изменения экологических условий, указанных в действующем экологическом разрешении;
- 2) переоформление экологического разрешения в соответствии со статьей 108 ЭкоКодекса;

Лимиты накопления отходов приведены в таблице 4.

Таблица 4

Лимиты накопления отходов на период эксплуатации с 2023-2027 года

Наименование отходов	Объем накопленных, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	10	10
в том числе отходов производства	10	10
отходов потребления	-	-
Опасные отходы		
-	-	-
Неопасные отходы		
Зольный остаток, котельные шлаки и зольная пыль	10	10
Зеркальные		
-	-	-

5. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

5.1. Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий

К вредным физическим воздействиям относятся:

- производственный шум;
- вибрация;
- электромагнитные излучения;
- инфразвуковые и световые поля и пр.

Световые поля создаются, в основном, источниками искусственного света и могут вызывать при определенных условиях некоторые изменения функционального состояния человека.

Тепловые поля - совокупные тепловыделения энергетических, промышленных установок и транспортных средств, увеличивающие температуру воздуха и влияющие на микроклимат технополисов. Однако влияние световых и тепловых полей на здоровье населения пока недостаточно изучено.

При определенных условиях физические воздействия вызывают некоторые изменения функционального состояния человека. Так, интенсивный шум в диапазоне частот от 20 до 20000Гц, источниками которого являются транспорт, различные промышленные установки и агрегаты и пр., является одним из наиболее опасных и вредных факторов окружающей среды. Под воздействием шума снижается острота слуха (тогоухость), повышается кровяное давление, ухудшается качество переработки информации, снижается производительность труда, кроме этого, шум вызывает головную боль, ведет к обострению язвенной болезни. Установить влияние шума на организм человека достаточно сложно, поскольку негативные изменения в состоянии здоровья человека, находящегося под влиянием акустического загрязнения, начинают проявляться только через несколько лет. Шум, как вредный производственный фактор, ответственен за 15% всех профессиональных заболеваний на производстве.

Шум при эксплуатации объекта, не будет оказывать негативного воздействия на население, так как в районе действия объекта отсутствует жилая зона. В целях мероприятия при эксплуатации объекта можно провести аттестацию рабочих мест со сторонней организацией.

5.2. Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения

Наблюдения за уровнем гамма-излучения в приземном слое атмосферы осуществлялись ежедневно на метеорологической станции Астана. Средние значения радиационного гамма-фона г. Астана находились в пределах нормы: 0,09 – 0,21 мкЗв/ч.

Наблюдение за радиоактивным выпадением (бета-активность) в приземном слое атмосферы г. Астана проводилось на метеостанции Астана путем пятисуточного отбора проб воздуха горизонтальными планшетами. Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений колебалась в пределах 1,2 – 2,1 Бк/м² и средняя величина составила 1,6 Бк/м², что не превышает предельно-допустимый уровень.

6. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ

6.1. Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории, намечаемой для размещения объекта

Общая площадь земельного фонда составляет 14 667 032 га.

В городе Астана в пробах почвы, отобранных в различных районах содержание кадмия находилось в пределах 0,61-2,11 мг/кг, свинца – 2,21-20,49 мг/кг, меди – 7,15-22,62 мг/кг, хрома – 0,87-2,66 мг/кг, цинка 0,84-2,91 мг/кг.

В районе городского парка отдыха было обнаружено превышение по меди 2,4 ПДК. В районе школы №3 (угол улиц Сейфуллина и Ауэзова) концентрация меди составила 3,8 ПДК. В районе угла улиц Валиханова и Кенесары было обнаружено превышение по меди 7,5 ПДК.

В районе ТЭЦ-1 в пробах почв превышение обнаружено по меди 3,2 ПДК. На территории ТЭЦ-2 в пробах почвы было обнаружено превышение по меди 4,1 ПДК.

Земельный баланс на территории объекта не нарушается данным производством эксплуатации объекта.

6.2. Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта

Промышленная площадка ТОО "Утилизация Нур KZ" расположена в г.Астана, район "Байконыр", район ТЭЦ-1, ул.С613, зд.9.

Занимаемая территория: 200 м2.

Имеется договор аренды земельного участка.

6.3. Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров

В процессе эксплуатации объекта в г.Астана воздействия на почвенный покров не осуществляется.

6.4. Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы

В процессе эксплуатации объекта в г.Астана снятие, транспортировка и хранение плодородного слоя почвы не осуществляется.

6.5. Организация экологического мониторинга почв

Размещение в окружающей среде промышленного объекта в любом случае подразумевает выброс загрязняющих веществ, образование отходов производства и сточных вод, что является сознательным допущением вероятности причинения вреда окружающей среде ради достижения экономической выгоды. Если размещение объекта происходит в соответствии с установленными нормами и правилами, общество в лице государственных природоохранительных органов считает риск такого размещения и воздействия приемлемым.

При размещении и дальнейшей эксплуатации промышленного объекта в ряде случаев существует вероятность **возникновения аварийных ситуаций**, ответственность за последствия которых полностью ложится на природопользователя.

Анализ риска аварий на опасных производственных объектах является составной частью управления промышленной безопасностью. Анализ риска заключается в систематическом использовании всей доступной информации для идентификации опасностей и оценки риска возможных нежелательных событий.

Данный объект не предполагает возникновения аварийных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, поскольку не предполагает использование взрывных работ, вскрышных и добычных.

Для определения значения степени экологического риска была проведена комплексная (интегральная) оценка воздействия на отдельные компоненты природной среды в таблице ниже:

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Интенсивность воздействия	Комплексная оценка	Категория значимости
Почвы и недра	Загрязнение почвы, нарушение почвенного покрова	Локальное	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует

7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

7.1. Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта

На территории эксплуатации объекта отсутствуют лекарственные, редкие, эндемичные и занесенные в Красную книгу виды растений.

В соответствии с Генеральным планом развития столицы предусмотрены ряд технико-экономических показателей, в том числе касающиеся экологического состояния города. Улучшение экологичности атмосферы в городе осуществляется в том числе и путем озеленения города. Основные принципы озеленения и благоустройства столицы изложены в «Концепции озеленения г.Астана на 2007-2030 годы», разработанный в 2007 году специалистами НИПИ «Генплан», «Управления энергетики и коммунального хозяйства» и АО «Зеленстрой».

Концепция городского озеленения предполагает создание «эко-города» со своим «эко-лесом», «эко-коридором» и «эко-пространством».

Городское озеленение играет важную роль в плане оздоровления окружающей среды от техногенных негативных воздействий. Зеленые насаждения осаждают пыль и твердые дисперсные загрязнители, попадающие в воздух с выбросами промпредприятий, поглощают из воздуха газообразные загрязнители, продуцируемые промышленными производствами и автотранспортом. Зеленые насаждения ослабляют шумовые нагрузки, вызываемые в городах, прежде всего автотранспортом. Кроме того, выделяя в воздух фитонциды, растения подавляют развитие патогенной микрофлоры, опасной для здоровья людей.

С морфолого-территориальных позиций система озеленения, наполненная цветовыми акцентами, газонами, малыми архитектурными формами и парковыми сооружениями, будет оказывать благотворное влияние на эстетическое восприятие пространств, формирование экосистемы окружающей среды.

Массивы зеленых насаждений необходимы городу, поскольку способны регулировать температуру окружающих их пространств, образуя вокруг себя «острова холода», в которых температура воздуха в летний период на 5 градусов по Цельсию ниже, чем на примыкающих не озелененных территориях. Вместе с тем в границах зеленых массивов влажность воздуха повышается на 10-15% за счет транспирации растений. Уплотненные по своей структуре древесно-кустарниковые насаждения являются препятствием для околовземных воздушных потоков, ослабляя воздействие ветров.

Согласно концепции озеленения города Астана с 2007 года начато строительство крупного лесного массива-парка, расположенного вдоль реки Есиль в районе п. Заречного, на общей площади 190 га. Продолжается озеленение главного зеленого коридора (р.Есиль) и коридоров вторичного порядка (р.Акбулак, магистральные проспекты и улицы, выездные трассы и т.д.), а также локальные зеленые пятна в селитебной зоне (парки, скверы). На сегодняшний день в городе разбито семь парков, 65 скверов и проложено шесть бульваров.

В парках, скверах и улицах столицы с 2003 по 2017 гг. высажено более 605 899 деревьев и кустарников различных пород. Динамика посадок достаточно положительная, если в 2003 году в городе было посажено 14 742 древесных пород с закрытой корневой системой и 68 944 кустарников, то в 2009 г. – 18 492 и 112 377 шт., соответственно. В 1997 году площадь озеленения города составляла 67,9 га, в 2009 году она увеличилась до 1 061,5 га (в том числе площадь зеленых насаждений 741,8 га).

Среди построенных за последние годы в городе Астана мест отдыха горожан: сквер «Времена года», два парка «Олимп» и «Парк на набережной ручья Акбулак», «Президентский парк» на правом берегу р.Есиль, парки «Арай» и «Жер-Уйюк», кроме этого в столице открылось множество новых скверов.

7.2. Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние

На территории объекта отсутствуют лекарственные, редкие, эндемичные и занесенные в Красную книгу виды растений.

Воздействие на растительный покров выражается двумя факторами:

- через нарушение растительного покрова и посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые, оседая, накапливаются в почве и растениях.

Первым фактором, является нарушение растительного покрова.

Нарушения растительного покрова не происходит, т.к.

Вторым фактором влияния на растительный покров, является выбросы загрязняющих веществ в атмосферу. По результатам расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферный воздух видно, что выбросы практически не влияют на растительный мир.

Оценивая в целом воздействие на растительный покров прилегающей территории, можно сделать вывод, что объект не оказывает существенного влияния на состояние растительного покрова соседствующей территории.

7.3. Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории

Данный объект не оказывает: негативного воздействия на растительные сообщества территории, а так же не наносит угрозу редким, эндемичным видам растений в зоне влияния намечаемой деятельности.

7.4. Обоснование объемов использования растительных ресурсов

Для эксплуатации объекта *ТОО "Утилизация Нур КZ"* растительные ресурсы не используются.

7.5. Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность

На период эксплуатации проектом не предусмотрен снос зеленых насаждений.

7.6. Ожидаемые изменения в растительном покрове

Вблизи данного объекта, а также на территории, ожидаемых изменений в растительном покрове не ожидается.

7.7. Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры, в том числе по сохранению и улучшению среды их обитания

Особо охраняемых, редких и исчезающих видов растений в зоне эксплуатации объекта нет, так как данный объект находится в городской местности.

7.8. Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, а также по мониторингу проведения этих мероприятий и их эффективности

Редких и исчезающих видов растений занесенных в Красную книгу РК на территории данного объекта нет. Объект находится в городской среде. Мероприятия не предусмотрены.

8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР

8.1. Исходное состояние водной и наземной фауны

На территории самого города Астана животные не обидаются, так как это городская среда.

На территории города обидаются много птиц и за все сезоны можно увидеть более 90 видов птиц. Правда, в разное время года. Одни останавливаются во время миграции, другие гнездятся либо прилетают на зимовку, а некоторые живут в городе постоянно. Например, можно выделить два вида воробьев (домового и полевого), серую ворону, сороку и сизого голубя. Эти птицы — постоянные встречающиеся в городе, в любом населенном пункте гарантирована встреча данных птиц. Впрочем, встретить их можно в основном на правом берегу, новые районы они еще не обжили, а также в парках и скверах города.

В зоне влияния объекта видов животных, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан нет. Эпидемия животных в зоне влияния объекта, хозяйственной деятельности не зарегистрирована. Ввиду отсутствия существенного воздействия объекта на состояние фауны, изменений в животном мире и последствий этих изменений не ожидается.

8.2. Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных

Особо охраняемых, редких и исчезающих видов животных в зоне эксплуатации данного объекта нет. Объект находится в городе Астана.

8.3. Характеристика воздействия объекта на видовой состав

Воздействия объекта на видовой состав не происходит, т.к. на территории города Астана животные не обидаются.

8.4. Возможные нарушения целостности естественных сообществ

Нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия объекта отсутствует.

8.5. Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие

Воздействие на животный мир выражается тремя факторами: через нарушение привычных мест обитания животных; посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые, оседая, накапливаются в почве и растениях, а также влияния внешнего шума.

Одним из факторов, влияющих на состояние животного мира, является нарушение привычных и свойственных каждому виду мест обитания животных. Для данного объекта нарушения привычных мест обитания животных не производится, т.к. объект находится в городской черте.

Также существенным фактором влияния на животный мир, является загрязнение воздушного бассейна и почвенно-растительного покрова выбросами вредных веществ в атмосферу. В противном случае в результате действия данного фактора возможно увеличение числа больных животных и животных с нарушенным обменом веществ. Положительной стороной данной проблемы является то, что в районе территории объекта практически нет животных, а те, которые обитают в настоящее время, приспособились к измененным условиям на прилегающей территории, которая являлась жилой. Такими животными являются мыши, полевки, птицы отряда воробьиных и другие.

В-третьих, рассматриваемый объект не является источником шума.

В зоне эксплуатации объекта природно-заповедного фонда и территорий, перспективных для заповедников (резервируемых с этой целью), нет.

В целом, оценивая воздействие на животных, обитающих на прилегающей территории, можно сделать вывод, что факторы влияния на животный мир практически не оказывают отрицательного влияния, ввиду их малочисленного состава в рассматриваемом районе. В связи с этим мероприятия не предусмотрены.

9.ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ НАРУШЕНИЯ

Объект **ТОО "Утилизация Нур КZ"** не оказывает воздействия на ландшафты, в связи с этим мероприятия не требуются.

10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ

10.1. Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности по г.Астана за 2023 г.

Город Астана - ранее Акмолинск, Целиноград, Акмола, Астана — столица Республики Казахстан.

Астана расположен на севере страны, на берегах реки Ишим. Административно город разделён на 4 района.

Площадь территории города — 797,33 км² (после присоединения 7 февраля 2017 года к городу 87,19 км² территории Акмолинской области без населённых пунктов).

Город Астана расположен на берегах реки Ишим. Город разделяют на две части — правый и левый берег. Гидрографическая сеть города представлена не только единственной рекой Ишим, но и её незначительными правыми притоками — Сарыбулаком и Акбулаком. В радиусе 25—30 км вокруг города имеются многочисленные пресные и солёные озера.

Район	Территория	Население	Население
	км²	на 1 марта 2018 г.	на 1 июля 2018 г.
	(в границах на 16-03-2018	(в границах)до 16-03-2018)	(в границах на 16-03-2018)
Алматы	154,71	455 452	307 263
Байконур	181,29	—	213 952
Есиль	393,58	197 435	203 617
Сарыарка	67,75	386 471	323 134
Нур-Султан:	797,33	1 039 358	1 047 966

Основной составляющей частью вложений являются инвестиции в строительство и капитальный ремонт зданий и сооружений. Из общей суммы их объем составил 222 831,2 млн. тенге (49,8%), индекс физического объема по сравнению с соответствующим периодом 2011 года составил 81,5%.

На долю инвестиции в машины и оборудование, инструменты и инвентарь приходится 46,1% от общего объема вложений.

За отчетный период предприятиями, организациями и населением города было построено и введено в эксплуатацию жилья общей площадью 1 070 812 кв. метров (из нее полезной – 792 403 кв. метров), что на 7,9% ниже уровня соответствующего периода. Основной объем жилья введен предприятиями, организациями частной формы собственности и населением.

Внутренняя торговля.

Объем розничного товарооборота по всем каналам реализации по состоянию на 1 ноября 2012 года составил 316 266,5 млн. тенге и увеличился по сравнению с соответствующим периодом прошлого года в сопоставимых ценах на 12,5%. Малыми предприятиями реализовано товаров и услуг на сумму 79 468,1 млн. тенге, что составляет 36,5% от общего объема товарооборота торгующих предприятий. Розничный товарооборот от деятельности средних и крупных предприятий составил 138 472,7 млн. тенге, в том числе доля средних предприятий в общем объеме товарооборота – 54,9%, крупных – 8,6%.

Внешнеторговый оборот. Успешно расширяется торговое сотрудничество города с государствами дальнего и ближнего зарубежья. Если проследить за развитием внешнеторгового оборота, то его объем за январь – сентябрь 2012 года составил 6 930,7 млн. долларов США и увеличился по сравнению с аналогичным периодом 2011 года в 1,3 раза.

Мониторинг**малого****и****среднего****бизнеса**

Количество активных субъектов малого и среднего предпринимательства на 1 ноября 2012 года составило 45 342 единицы что на 12,3% больше в сравнении с аналогичным периодом 2011 года. Хозяйствующими субъектами малого и среднего предпринимательства произведено продукции, выполнено работ и оказано услуг на сумму 834 314 млн. тенге, что на 1,3% выше аналогичного периода прошлого года.

Численность занятых в сфере малого и среднего предпринимательства составила 163,1 тыс. человек, или 106,9% по сравнению с этим же периодом прошлого года. В целях поддержки субъектов малого и среднего предпринимательства акиматом города проводятся работы, в том числе по реализации программы «Дорожная карта бизнеса - 2020».

По состоянию на 1 ноября 2012 года с начала текущего года всего Координационным советом по форсированному индустриальному развитию города Астана рассмотрено 84 проектов на сумму кредитного портфеля 31 690 млн.тнг, из них было одобрено: 74 проекта на общую сумму кредитной линии 31 407,5 млн.тнг - по субсидированию процентных ставок кредитов банков, в том числе 2 проекта по гарантированию, сумму выплаченной гарантии составила 13,3 млн. тнг; и 10 проектов на сумму 289,6 млн. тнг по производственной инфраструктуре.

В целом при выполнении всех необходимых мероприятий и технических решений по эксплуатации данного объекта не окажет значительного негативного воздействия на социально-экономическую сферу и результативное воздействие будет положительным. Следовательно, эксплуатация объекта желательна, как социально и экономически выгодное, как в местном, так и в региональном масштабе.

Предварительный прогноз социально-экономических последствий, связанных с будущим объектом – будет благоприятен для жителей города. Проведение работ с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности обеспечит безопасное проведение работ и не вызовет дополнительной, нежелательной нагрузки на социально- бытовую инфраструктуру города. С точки зрения опасности техногенного загрязнения в районе анализ прямого и опосредованного воздействия от данного объекта позволяет говорить о том, что эксплуатация объекта окажет положительное влияние для жителей и города и не нанесет вред здоровью местного населения.

10.2. Обеспеченность объекта в период эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения

В период эксплуатации обеспечение рабочими кадрами при участие местного населения производится за счет генподрядной и субпорядочных организаций.

10.3. Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование

Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование отсутствует.

10.4. Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта

Повышение уровня жизни населения, реализация планов модернизации предприятий, интенсивные темпы роста строительства жилья, промышленных и социальных объектов приводят к увеличению образования отходов, образующихся при осуществлении строительной деятельности.

На сегодняшний день в городе Астана вывозить строительный мусор становится дорого и некуда. С экономической точки зрения захоронение строительных отходов не является рациональным действием, так как его можно перерабатывать, экономя огромные средства в государственном бюджете и в казне многих городов, а так же избежать загрязнения окружающей среды. На площадке предусматривается установка дробильного комплекса, который предназначен для переработки строительных отходов, как асфальт, кирпич и бетонные отходы. Направление переработки и вторичного использования сырья является весьма перспективным, поскольку даёт возможность получения достаточно дешевой арматуры и крупнозернистого заполнителя, а так же значительно упрощает утилизацию

цию отходов. Переработка строительных отходов будет в ближайшем будущем неотъемлемым требованием при осуществлении демонтажа любых строительных конструкций.

В дальнейшем, после засыпки карьеров, заказчик планирует продажу вторичного щебня. Данное мероприятие направлено на уменьшение количества зароняемых отходов

10.5. Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности

Вблизи территории объекта нет в наличии объектов, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровья человека, которые отделяются санитарно-защитной зоной (СЗЗ) или санитарным разрывом (СР) от многофункционального жилого комплекса.

Можно сделать вывод, что на период эксплуатации существенного негативного влияния на здоровье людей и изменением фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе производства работ не произойдет.

10.6. Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности

При оценке влияния на социальную сферу, обычно руководствуются несколько иными критериями, чем при оценке влияния на природную среду. Необходима детальная оценка как отрицательных, так и положительных воздействий, поскольку эксплуатация объекта, влекущего негативного воздействия на природную среду, и не влияющего положительно на социальную сферу, нецелесообразна. Учитывая выгоду, которую получает общество, и отсутствие отрицательного воздействия, принимается решение об экологической целесообразности эксплуатации объекта.

У предприятия ТОО "Утилизация Нур КZ", численность рабочего персонала будет составлять – 5 человек, с возможным увеличением численности работающего персонала.

Условия работы соответствуют всем нормам и правилам техники безопасности, при строительстве.

Проведение работ с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности обеспечит безопасное проведение работ и не вызовет дополнительной, нежелательной нагрузки на социально- бытовую инфраструктуру города. С точки зрения опасности техногенного загрязнения в районе, анализ прямого и опосредованного воздействия от объекта позволяет говорить о том, что, строительство данного объекта отрицательного влияния на здоровье местного населения и рабочего персонала не окажет.

11.ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ

Размещение в окружающей среде промышленного объекта в любом случае подразумевает выброс загрязняющих веществ, образование отходов производства и сточных вод, что является сознательным допущением вероятности причинения вреда окружающей среде ради достижения экономической выгоды. Если размещение объекта происходит в соответствии с установленными нормами и правилами, общество в лице государственных природоохранительных органов считает риск такого размещения и воздействия приемлемым.

При размещении и дальнейшей эксплуатации промышленного объекта в ряде случаев существует вероятность **возникновения аварийных ситуаций**, ответственность за последствия которых полностью ложится на природопользователя.

Анализ риска аварий на опасных производственных объектах является составной частью управления промышленной безопасностью. Анализ риска заключается в систематическом использовании всей доступной информации для идентификации опасностей и оценки риска возможных нежелательных событий.

Данный объект не предполагает возникновения аварийных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, поскольку не предполагает использование взрывных работ, вскрышных и добычных.

Для определения значения степени экологического риска была проведена комплексная (интегральная) оценка воздействия на отдельные компоненты природной среды в таблице ниже:

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Интенсивность воздействия	Комплексная оценка	Категория значимости
Атмосферный воздух	Выбросы загрязняющих веществ на период эксплуатации (постоянные источники загрязнения)	Локальное	Незначительное	8	Воздействие низкой значимости
Почвы и недра	Загрязнение почвы, нарушение почвенного покрова	Локальное	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует
Поверхностные и подземные воды	Загрязнение подземных и поверхностных вод	Локальное	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует

Мероприятия по снижению воздействия на реализацию намечаемой деятельности на окружающую среду:

1. Снижение воздействия на атмосферный воздух – орошение территории объекта водой для пылеподавления для улучшения фонового состояния окружающей среды;
2. Своевременный вывоз отходов, временное хранение отходов в специально отведенных местах; Места хранения ТБО содержать в санитарном состоянии, не допускать загрязнения территории учреждения. На территории данного объекта будут установлены площадки для ТБО (будут установлены металлические контейнеры и мусорные урны). Следить за своевременным вывозом ТБО (заключить договор со сторонней организацией на вывоз ТБО)
3. Запрещается заправка автотранспорта на территории данного объекта во время эксплуатации;
4. Строгое соблюдение проектных решений;
5. При осуществлении хозяйственной и иной деятельности на земельном участке соблюдать экологические, санитарно-гигиенические и иные специальные требования (нормы, правила, нормативы);
6. Не нарушать права других собственников и землепользователей;
7. Своевременно представлять в государственные органы установленным законодательством Республики Казахстан ежеквартальные отчеты;
8. Количество выхлопных газов от работающей техники может быть сокращено только за счет общих мероприятий: регулирование двигателей внутреннего сгорания, применение качественных сортов топлива, планирование работы механизмов преимущественно в теплый период года с целью снижения расхода топлива; применение для технических нужд электрических и гидравлических приводов взамен жидкого и твердотопливных;
9. Своевременная ликвидация проливов (аварийная ситуация) ГСМ при работе транспорта;

Таким образом, по данному объекту реализации намечаемой деятельности экологические риски на период эксплуатации по расчетам рассеивания можно сделать вывод о том, что воздействия на атмосферный воздух низкой значимости, в пределах нормы предельно допустимых концентраций.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В данной работе сделана оценка воздействия на окружающую среду и сравнение количественных и качественных показателей воздействий на биосферу. Результаты выполненной работы позволяют сделать следующие выводы:

- Воздействие на атмосферный воздух оценивается как слабое;
- Воздействие на животный и растительный мир не оказывается;
- Воздействие на водные ресурсы не оказывается;
- Воздействие на существующее состояние почв нет.

При составлении проекта были соблюдены основные принципы разработки РOOC, а именно:

- интеграции (комплексности)
- рассмотрение вопросов воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду, местное население, сельское хозяйство и промышленность осуществляется в их взаимосвязи с технологическими, техническими, социальными, экономическими планировочными и другими решениями;

- учет экологической ситуации на территории проведения работ, оказывающейся в зоне влияния намечаемой деятельности;

- информативность при проведении РOOC;

Таким образом, в связи с проделанной работой по всем разделам охраны окружающей среды на воздействие, оказываемое от объекта эксплуатации незначительно.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический Кодекс Республики Казахстан №400-IV ЗРК от 2 января 2021 г.
2. Инструкция по организации и проведению экологической оценки утвержденная приказом Министра экологии, геологии, и природных ресурсов Республики Казахстан № 280 от 30.07.21 г.
3. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок Приложение №14 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан №100-п от 18.04.2008 г.
4. ГОСТ 17.2.3.02-78. Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями.
5. РНД 211.2.02.01-97 Инструкция по нормированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Алматы, 1997 г. (взамен Инструкции по нормированию выбросов (сбросов) загрязняющих веществ в атмосферу и водные объекты. Госкомприрода. М., 1989 г.).
6. СанПиН «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйствственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утверждённые приказом Министра национальной экономики РК от 16.03.2015 г. № 209;
7. ГН «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утверждённые приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 г. № 168.
8. «Инструкция по проведению оценки воздействия на окружающую среду», приказ Министра ООС РК от 28.06.2007 г.
9. «Правила проведения общественных слушаний» №135-п, утвержденных приказом Министра ООС от 7.05.2007 г.
10. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 №100-п "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКО-ЭКСП, 1996 г.
11. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
12. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005
13. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005
14. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 №100-п
15. 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. 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

ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

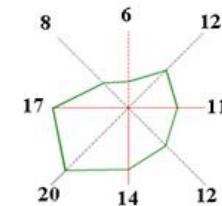
Ситуационная карта-схема территории объекта

Ситуационная карта-схема с источниками загрязнения атмосферного воздуха

Карта-схема размещения объекта ТОО "Утилизация Нур KZ"



РОЗА ВЕТРОВ

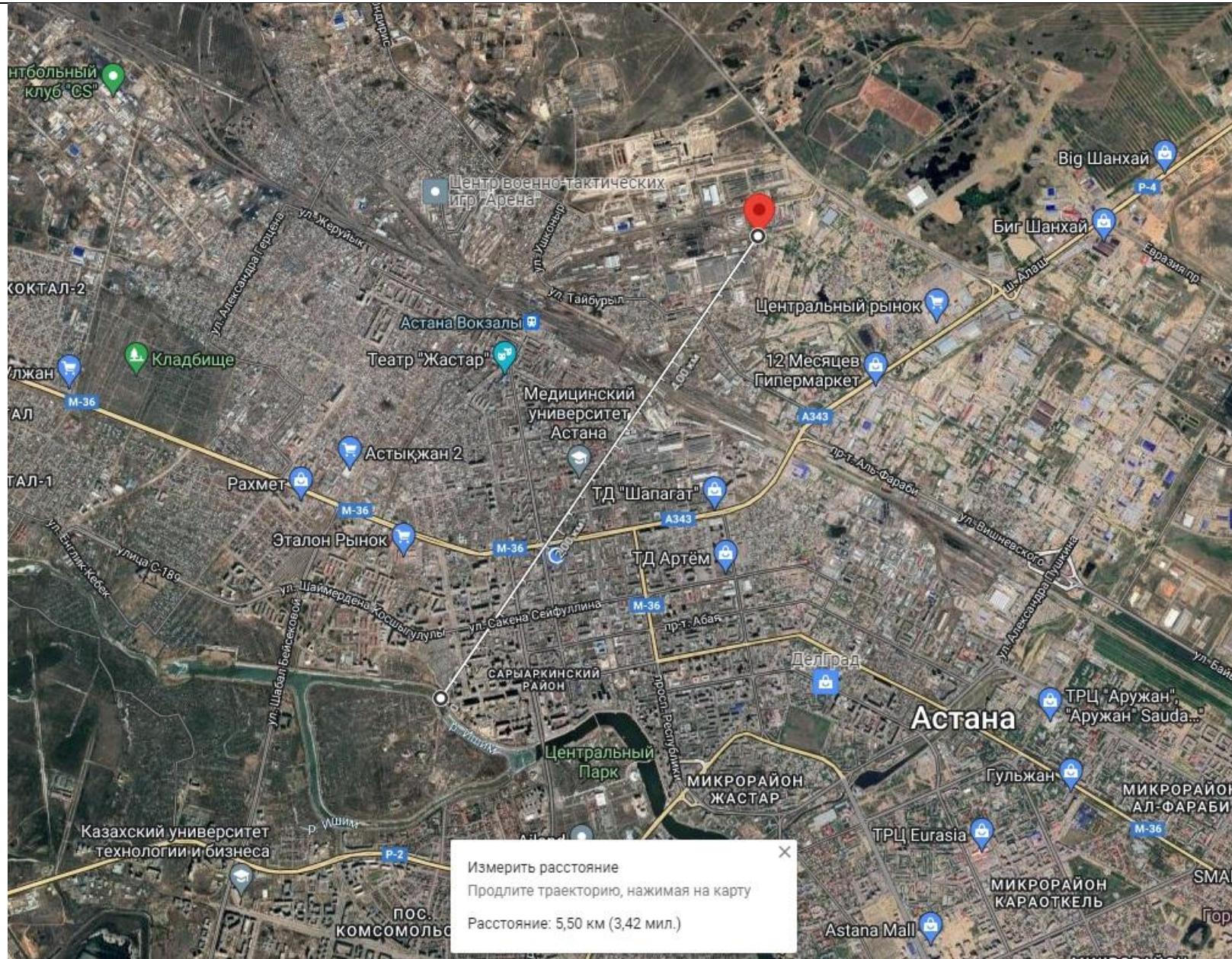


Условные обозначения



Объект ТОО
"Утилизация Нур KZ"

- вблизи объекта находятся промышленные объекты, ближайшая жилая зона находится на расстоянии 588 м с юго-восточной стороны.





ПРИЛОЖЕНИЕ 2
Исходные данные

**Директору
ТОО «Ашық Аспан-Астана»
Мамедовой М.А.**

Задание на проектирование

Просим Вас подать заявление о намечаемой деятельности, разработать Раздел «Охрана окружающей среды» для ТОО "Утилизация Нур KZ".

Исходные данные представлены на 5 стр.

**Директор
ТОО "Утилизация Нур KZ"**

Сергазин Е.Г.



Исходные данные для подачи заявления о намечаемой деятельности и разработки Раздела «Охрана окружающей среды» для ТОО "Утилизация Нур KZ"

Реквизиты заказчика:

Товарищество с ограниченной ответственностью "Утилизация Нур KZ"

г.Астана, Жилой массив Юго-Восток (правая сторона) , Улица Акыртас, 5
БИН 160940025356

БИК IRTYKZKA

ИИК KZ6796503F0009698397

АО "ForteBank"

Тел.: 87754800062

Руководитель: Сергазин Ерлан Газизович.

Основная деятельность объекта: удаление опасных и неопасных отходов.

Адрес размещения промышленной площадки: район "Байконыр", район ТЭЦ-1, ул.С613, зд.9.

Занимаемая территория: 200 м².

ОКЭД: 96090

Мощность производства: утилизации опасных и неопасных отходов объем – 146 т/год.

Географические координаты участка: 51.202974, 71.441624.

Расстояние до ближайшей жилой застройки вокруг предприятия (в метрах) – 588 м с юго-восточной стороны.

Количество штатных работников: 5 человек.

Водоснабжение централизованное согласно техническим условиям с ГКП на ПХВ «Астана Су Арнасы» № 3-8/2535 от 08.08.2008 г., расход воды по объекту составляет: 1,6 м³ в сутки, в т.ч. на хозяйственные, производственные, на нужды пожаротушения.

Отопление здания осуществляется с помощью электрического котла.

Загрязнение атмосферного воздуха источниками обусловлено выбросами вредных веществ от:

- работы печи - инсинератора для утилизации бытовых в т.ч. медицинских отходов «Веста плюс» (1 шт.);

- камера сбора золы (зольник) - (1 шт.). Зольник расположен под горизонтальной топкой. Примерная ширина: 1,2 м, длина: 2,8 м.

Технологические решения

Печь-инсинератор «Веста Плюс» ПИр - 1,0 К (далее - установка) с ручной загрузкой предназначена для сжигания медицинских отходов (класса А, Б, В), в т. ч. просроченных препаратов и лекарственных средств, горючих отходов, отходов птицефабрик, промасленной ветоши, корпусов компьютерной и оргтехники, отработанных масел, отработанных фильтров, бумажных документов, био-органических отходов с целью превращения их в стерильную золу (пепел), которая допускается к захоронению на полигоне ТБО.

Печь представляет собой L-образную конструкцию, выполненную из двух топок (вертикальной и горизонтальной), выложенную из огнеупорного кирпича.

В горизонтальной топке происходит непосредственно сам процесс сжигания отходов, после чего остаются несгоревшие частицы, которые поступают в вертикальную топку, где за счет завихрителя отходящих газов и дополнительного притока воздуха происходит процесс «дожигания».

Для процесса дожигания несгоревших частиц в вертикальной топке (далее - дожигатель) расположены две составные части: завихритель отходящих газов и воздушный канал.

Завихритель отходящих газов (далее – завихритель) представляет собой конструкцию из огнеупорного кирпича, находящуюся на нижней полке дожигателя. Завихритель позволяет ускорить отход газов. Это позволяет усилить приток воздуха в дожигатель, вследствие чего увеличивается температура без дополнительных устройств.

Второй составной частью процесса дожига несгоревших частиц является воздушный канал. Воздушный канал служит для подачи воздуха в дожигатель. В то время, когда в дожигателе несгоревшие частицы ускоряются за счет завихрителя, воздушный канал обеспечивает приток воздуха,

следствием чего значительно повышается температура и происходит дожигание не сгоревших частиц.

Установка предназначена для периодической работы, т. е. после периода загрузки отходов следует период сгорания, после сгорания следует период золоудаления.

Период загрузки отходов для последующего сжигания начинается с загрузочного окна. Через загрузочное окно отходы помещаются в горизонтальную топку непосредственно на колосниковую решетку.

Колосниковая решетка состоит из колосников, изготовленных из жаропрочного чугуна. Образующиеся продукты сгорания перемещаются в заднюю часть топочного пространства, где происходит дожигание несгоревших частиц.

Для удаления золы служит камера сбора золы (далее - зольник). Зольник расположен под горизонтальной топкой и служит для подачи воздуха через колосниковую решетку в горизонтальную топку, а также для сбора золы, которая удаляется из зольника ручным способом.

Для повышения производительности и увеличения срока службы печи предлагается использовать дополнительные опции такие как:

- газоотводящая труба с воздушным охлаждением;
- горелка;
- вентилятор.

Газоотводящая труба с воздушным/вода - охлаждением служит для установки вместо обычной газоотводной трубы. Позволяет увеличить срок службы газохода, а также при наличии дополнительного оборудования (вентилятора, труб и радиатора отопления) дает возможность совершить отбор тепла путем нагрева теплоносителя за счет высокой температуры от дожигателя, и обогреть небольшую площадь.

Для сжигания биоотходов либо отходов с повышенной влажностью используется горелка, работающая на жидким или газообразном топливе, она позволяет сделать температуру в топке стабильней и увеличивает скорость сгорания биоотходов.

Вентилятор подает дополнительный воздух в газоход и при необходимости увеличивает приток воздуха через колосниковую решетку в горизонтальную топку, следствием чего повышается производительность сгорания отходов.

Горизонтальная топка и дожигатель покрыта утеплителем для уменьшения нагрева внешней декоративной обшивки и улучшения внутренней отдачи тепла.

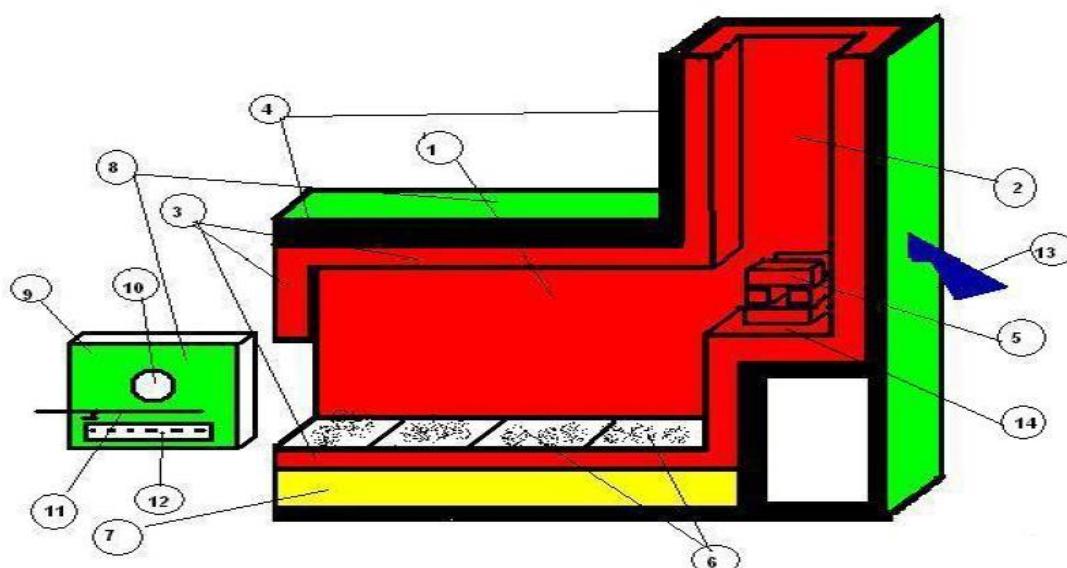
Снаружи установка покрыта антикоррозийной декоративной обшивкой. Конструкция установки обеспечивает надежность, долговечность и безопасность эксплуатации при расчетных параметрах в течение всего ресурса её работы.

Начало и работа с установкой:

- открыть загрузочное окно;
- сложить отходы на колосниковую решетку (объем отходов не должен превышать 30% от объема горизонтальной топки);
- поджечь отходы;
- закрыть загрузочное окно;
- если сжигаются био или с повышенным содержанием влаги отходы включить горелку и вентилятор.

Процесс разогрева топки и выхода установки на рабочий режим занимает в пределах 30 - 60 минут, в зависимости от сжигаемого материала. Время сокращается при понижении температуры наружного воздуха и запуске в работу теплой установки.

При утилизации биоотходов требуется дополнительное топливо либо сжигание мелких порций в процессе горения основного материала. При сжигании мед. отходов запуск печи производится без предварительной растопки. Коробки с отходами складываются в топку и поджигаются. В течение 30 минут печь входит в рабочий режим. При интенсивной работе температура в дожигателе может достигать 1600°C.



1. Горизонтальная топка.
 2. Вертикальная топка.
 3. Огнеупорный кирпич.
 4. Утеплитель.
 5. Завихритель отходящих газов.
 6. Колосниковая решетка.
 7. Камера сбора золы.
 8. Антикоррозийная обшивка.
 9. Загрузочное окно.
 10. Отверстие для горелки.
 11. Ручка.
 12. Отверстия для дополнительного притока воздуха.
 13. Воздушный канал.
 14. Полка дожигателя.

Характеристика печи-инсинаратора «Веста плюс» согласно паспортным данным:

Наименование показателя	Норма
1. Рабочая температура в топочном блоке, °C: над колосниковой решеткой на выходе из топки	850 1300
2. Вид топлива	Жидкое и газообразное
3. Время растопки, мин	20-30
4. Расчетное время сгорания отходов кг/час	40-50
5. Время дожигания несгоревших частиц	3-5
6. Расход топлива горелки, кг/час	(в паспорте изгот-ля)
7. Время работы оборудования, час/год	6800
8. Масса установки, т, не более	2,5
9. Площадь колосниковой решетки, м ² , не менее	1,0
10. Объем топочной камеры, м ³ , не менее	1,24
11. Высота газоотводной трубы (рекомендуемая), м	4
12. Диаметр газоотводной трубы, мм не менее	325
13. Тягодутьевые машины вентилятор	есть
14. Габаритные размеры, м, не более Длина	2,8

Ширина	1,2
Высота (без газоотводной трубы)	2,2
Фактические данные:	
Номинальная тепловая мощность котлоагрегата (кВт)	200
Фактическая мощность котлоагрегата (кВт)	160
Средний расход газа ($\text{м}^3/\text{ч}$),	4.68-13.04
Годовой расход газа, ($\text{м}^3/\text{год}$)	16675
Время работы сут/ч	8
Время работы ч/год	2920
Контейнер для временного хранения золы	1 шт.
Масса золы	4,4 т/год

Характеристика источников загрязнения:

Для утилизации отходов имеется печь-инсинератор «Веста плюс» работающая на газе. Расход газа для инсинератора составит – 16675 $\text{Нм}^3/\text{год}$, время работы – 8 ч/сут., 2920 ч/год.

Количество сжигаемых отходов – 146 т/год.

При сжигании в атмосферу организованно выбрасываются следующие загрязняющие вещества: *азот диоксид, азот оксид, углерод оксид*.

Выбросы от инсинератора производятся организованно, через одну трубу высотой (от основания земли) 4 метра и диаметром 0,325 м (*ист.0001*).

Газовое топливо доставляется в баллонах по 100 литров, устанавливаемых возле печи. Подача газа от баллона до печи осуществляется специальными патрубками и шлангами, далее форсунками топливо поступает в камеру сжигания.

После сжигания отходов образуется зола. Для удаления золы служит камера сбора золы. Зольник расположен под горизонтальной топкой и служит для подачи воздуха через колосниковую решетку в горизонтальную топку, а также для сбора золы, которая удаляется из зольника ручным способом. Примерная ширина: 1,2 м, длина: 2,8 м (*ист.6001*).

По мере накопления передается согласно договору сторонней организации.

Информация по отходам производства и потребления:

Зольный остаток, котельные шлаки и зольная пыль – код 100101

В связи сжиганием в печи различных весовых характеристик медицинских отходов, количество образующегося зольного остатка, ориентировочно принимается 3% от объема сжигаемых отходов, соответственно масса золы – 4,4 т/год. Зольный остаток передается согласно договору со сторонней организацией.

Директор

ТОО "Утилизация Нур KZ"

Сергазин Е.Г.



ПРИЛОЖЕНИЕ 3
Мотивированный отказ с ДЭ по г.Астана

Қазақстан Республикасы Экология және табиги ресурстар министрлігі
«Қазақстан Республикасы Экология және табиги ресурстар министрлігі Экологиялық реттеу және бақылау комитетінің Астана қаласы бойынша экология департаменті» республикалық мемлекеттік мекемесі»

Астана қ., Үкілас Дүкенұлы көшесі, № 23/1 үй

Номер: KZ92VWF00096957

Дата: 15.05.2023



Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан

Республиканское государственное учреждение "Департамент экологии по городу Астане Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан"

г.Астана, улица Үкілас Дүкенұлы, дом № 23/1

Товарищество с ограниченной ответственностью "Утилизация Нур КЗ"

010001, Республика Казахстан, г.Астана, район "Алматы", Жилой массив Юго-Восток (правая сторона) улица Ақыртас, дом № 5, Квартира 2

Мотивированный отказ

Республиканское государственное учреждение "Департамент экологии по городу Астане Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан", рассмотрев Ваше заявление от 12.05.2023 № KZ52RYS00386756, сообщает следующее:

В соответствии с пунктом 2 статьи 69 Экологического кодекса РК (далее – Кодекс) скрининг воздействия намечаемой деятельности обязателен для видов намечаемой деятельности и объектов, перечисленных в разделе 2 приложения 1 к Кодексу.

Согласно статьи 87 Кодекса обязательной государственной экологической экспертизе подлежат проектные документы по строительству и (или) эксплуатации объектов I и II категорий и иные проектные документы, предусмотренные настоящим Кодексом для получения экологических разрешений.

В соответствии с пунктом 3 статьи 49 Кодекса, экологическая оценка по упрощенному порядку проводится для намечаемой и осуществляющейся деятельности, не подлежащей обязательной оценке воздействия на окружающую среду при:

- 1) разработке проектов нормативов эмиссий для объектов I и II категорий;
- 2) разработке раздела «Охрана окружающей среды» в составе проектной документации по намечаемой деятельности и при подготовке декларации о воздействии на окружающую среду.

Требования и порядок проведения экологической оценки по упрощенному порядку определяются «Инструкцией по организации и проведению экологической оценки» от 30 июля 2021 года № 280.

В связи с тем, что утилизация опасных отходов производительностью 146 тонн/год не входит в перечень видов намечаемой деятельности, перечисленных в разделе 2 приложения 1 к Кодексу, представленное заявление о намечаемой деятельности отклоняется от рассмотрения.

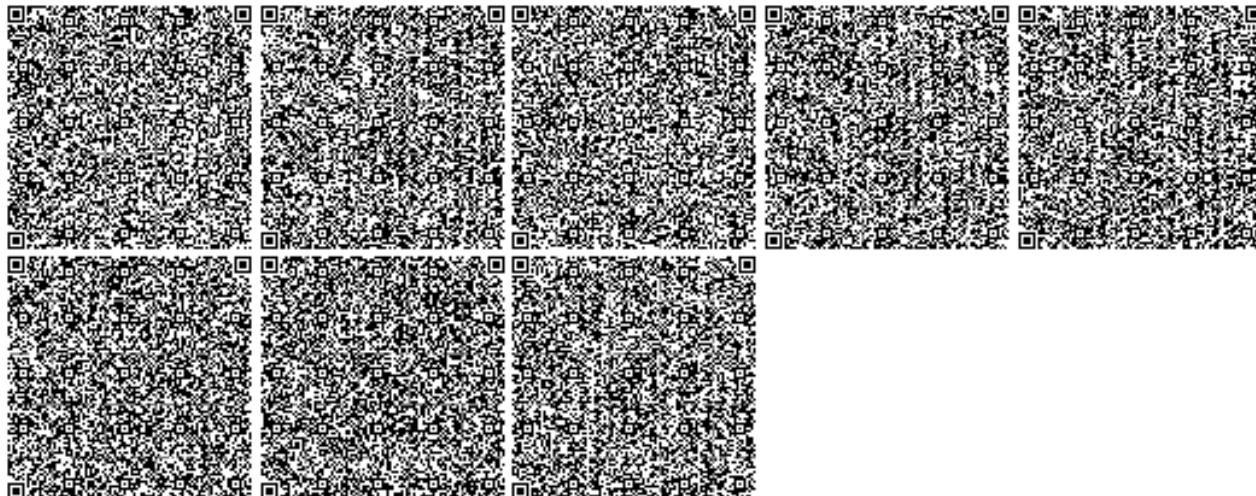
Исп. Сапарбаева Г

Бул құрал КР 2003 жылдың 7 қартаңдағы «Электронды құрал және электронды сандық қол қозға» туралы заңының 7 бебе, 1 тармағына сәйкес қалып берілдегі заңмен тең. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписью" равнозначен документу на бумажном носителе.

тел. 39-66-49

Руководитель департамента

Казантаев
Даурен
Ганибекович



Бул құжат КР 2003 жылдың 7 қанчарындағы «Электронды құрал және электронды сандық өзп қоғоз» туралы заңының 7 бапы, 1 тармалынан сейхес қалға бетіндеғі заңмен таң.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписью" разносится в документу на бумажном носителе.

ПРИЛОЖЕНИЕ 4
Климатические характеристики г.Астана
Справка о фоновых концентраций

КАЗАКСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖОНЕ ТАБИГИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРИЛІГІ
«ҚАЗГИДРОМЕТ»
ШАРУАЛАНЫТЫК ЖУРГІЗУ
КҮКМЕҢІДАГЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК ҚЫСЫМШЫРЫ



010000, Астана, қалымы, Манғұлек Ед. мкрн., 11/1
төл: 8(7172) 79-83-93, 79-83-84
факс: 8(7172) 79-83-44, info@meteo.kz

03-3-04/148
B3788DB4DDD744B0
23.01.2023

МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО
ВЕДЕНИЯ «ҚАЗГИДРОМЕТ»

010000, г. Астана, проспект Манғұлек Ед., 11/1
төл: 8(7172) 79-83-93, 79-83-84
факс: 8(7172) 79-83-44, info@meteo.kz

Қазакстан Республикасы Экология және ресурстар министрлігі
“Қазгидромет” РМК, Сіздің 2023 жылғы 18 кантардагы хатынызды қарап,
Нур-Султан метеостанция бойынша, климатологиялық ақпаратты қосымшаға
сәйкес ұсынады.

Қосымша: Ақпарат 1 парақта қоса беріліп отыр.

**Бас директордың
орынбасары**

С.Саиров

Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ КУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST), САИРОВ СЕРИК,
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО
ВЕДЕНИЯ “ҚАЗГИДРОМЕТ” МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН, BIN990540002276



Орын. А.Шингисова А.Абдуллина
Тел. 8(7172) 79-83-78
<https://seddoc.kazhydromet.kz/E7u2RX>

Электрондық құжатты тексеру үшін: <https://sed.kazhydromet.kz/verify> мекен-жайына отіп, қажетті жолдарды толтырыңыз. Электрондық құжаттың конірмесін тексеру үшін қыска сілтемеге отініз немесе QR код арқылы оқыңыз. Бұл құжат, «Электрондық құжат және электрондық шифрлық колтандырулар» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 кантарда шыққан Занының 7-баптың 1-тармағына сәйкес, қағаз құжатпен тен дарежелі болып табылады. Для проверки электронного документа перейдите по адресу:
<https://sed.kazhydromet.kz/verify> и заполните необходимые поля. Для проверки копии электронного документа перейдите по короткой ссылке или считайте QR код. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписью» равнозначен документу на бумажном носителе.

ҚАЗАКСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ ЖЕҢЕ ТАБІГІН РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ «ҚАЗГИДРОМЕТ» ШАРУАПЫЛЫҚ ЖУРГІЗУ КУҚЫҚЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТИК КӨСПОРЫ 010000, Астана қаласы, Манғілі Ед даңызы, 11/1 тел: 8(7172) 79-83-03, 79-83-84 факс: 8(7172) 79-83-44, info@meteo.kz 03-3-04/148 B3788DB4DDD744B0 23.01.2023	МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ҚАЗГИДРОМЕТ» 010000, г. Астана, проспект Мангистау, 11/1 тел: 8(7172) 79-83-03, 79-83-84 факс: 8(7172) 79-83-44, info@meteo.kz
---	---

РГП «Казгидромет» Министерство экологии и природных ресурсов, рассмотрев Ваше письмо от 18 января 2023 года предоставляет климатическую информацию по метеостанции Нур-Султан согласно приложению.

Приложение: Информация на 1 листе.

**Заместитель генерального
директора**

С.Саиров

Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ КУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST), САИРОВ СЕРИК, РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ "ҚАЗГИДРОМЕТ" МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН, BIN990540002276



Исп. А.Шинигисова А.Абдуллина
Тел. 8(7172) 79-83-78

<https://seddoc.kazhydromet.kz/4bwedK>
Электрондық құжатты тексеру үшін: <https://sed.kazhydromet.kz/verify> мекен-жайына етіп, қажетті жолдарды толтырыңыз. Электрондық құжаттың көшірмесін тексеру үшін қысқа сілтемеге етініз немесе QR код арқылы оқыңыз. Бұл құжат, «Электрондық құжат және электрондық цифровық колтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылты 7 кантарда шықкан Занының 7-баптың 1-тармагына сәйкес, қагаз құжаттен тен дарежелі болып табылады. / Для проверки электронного документа перейдите по адресу:
<https://sed.kazhydromet.kz/verify> и заполните необходимые поля. Для проверки копии электронного документа перейдите по короткой ссылке или считайте QR код. Данный документ согласно пункту I статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Приложение к письму

Климатические данные по МС Нур-Султан (г.Астана)

Наименование	МС Нур-Султан
Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июль) за год	+26,6°C
Средняя минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца (январь) за год	-18,6°C
Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5%	8 м/с
Средняя скорость ветра за год	3,2 м/с

Повторяемость направления ветра и штилей (%) и роза ветров

Направление	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Год	7	14	8	11	20	20	13	7	7

Роза ветров



Исп.: А.Абдуллина
Тел. 8(7172)79-83-02

Справка о фоновых концентрациях

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК РГП «ҚАЗГИДРОМЕТ»

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ, МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИИ РЕСУРСТАР И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ МИНИСТРЛІГІ КАЗАХСТАН

12.05.2023

1. Город - Астана
 2. Адрес - Астана, Байконурский район
 3. Организация, запрашивающая фон - ТОО "Ашық Аспан-Астана"
 4. Объект, для которого устанавливается фон - Печь-инсинератор ТОО "Утилизация Нур KZ"
 5. Разрабатываемый проект - «Раздел «Охрана окружающей среды»
 6. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: Азота диоксид, Взвеш.в-ва, 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
№6,2,1,3,4	Азота диоксид	0.1124	0.1484	0.1208	0.1096	0.1114
	Взвеш.в-ва	0.808	1.083	0.636	0.961	0.669
	Диоксид серы	0.1124	0.0922	0.1242	0.1976	0.14
	Углерода оксид	1.6873	1.5208	1.3685	1.89	1.39
	Азота оксид	0.089	0.051	0.061	0.075	0.071

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны на основании данных наблюдений за 2020-2022 годы.

ПРИЛОЖЕНИЕ 5
Расчет полей приземных концентраций с картами изолиний

РПК
С учетом фоновых концентраций

1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
 Расчет выполнен ТОО «Ашық Аспан-Астана»

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

2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
 Название: Астана
 Коэффициент A = 200
 Скорость ветра Ump = 2.7 м/с
 Средняя скорость ветра = 0.7 м/с
 Температура летняя = 26.4 град.С
 Температура зимняя = -16.5 град.С
 Коэффициент рельефа = 1.00
 Площадь города = 0.0 кв.км
 Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
 Город :001 Астана.
 Объект :0037 ТОО "Утилизация Нур KZ".
 Вар.расч.:8 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 16.05.2023 11:10
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
 ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м³

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	[Alf]	F	KР	[Di]	Выброс
<Об-П><Ис>	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
003701 0001 T		4.0		0.32	2.50	0.2074	100.0	57	25		1.0	1.000	0.0010770		г/с ~

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
 Город :001 Астана.
 Объект :0037 ТОО "Утилизация Нур KZ".
 Вар.расч.:8 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 16.05.2023 11:10
 Сезон ЗИМА (температура воздуха -16.5 град.С)
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
 ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м³

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	
-п/п-<об-п>-<и-с>-	-	-	-	-[доли ПДК]-	-[м/с]-	-[м]-	-
1 003701 0001 0.001077 T 0.028043 1.18 30.2							
Суммарный Mq =	0.001077	г/с					
Сумма См по всем источникам =	0.028043	долей ПДК					
Средневзвешенная опасная скорость ветра =	1.18	м/с					
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК							

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
 Город :001 Астана.
 Объект :0037 ТОО "Утилизация Нур KZ".
 Вар.расч.:8 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 16.05.2023 11:10
 Сезон ЗИМА (температура воздуха -16.5 град.С)
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
 ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м³

Фоновая концентрация на постах (в мг/м³ / долях ПДК)

|Код загр| Штиль | Северное | Восточное | Южное | Западное |
 |вещества| U<=2м/с | направление | направление | направление |

Пост N 001: X=0, Y=0	
0301 0.1124000 0.1484000 0.1208000 0.1096000 0.1114000	
	0.5620000 0.7420000 0.6040000 0.5480000 0.5570000

Расчет по прямоугольнику 001 : 220x200 с шагом 20
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.7(Ump) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.18 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
 Город :001 Астана.
 Объект :0037 ТОО "Утилизация Нур KZ".
 Вар.расч.:8 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 16.05.2023 11:10
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
 ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м³

Параметры расчетного прямоугольника № 1
 Координаты центра : X= 57 м; Y= 30 |
 Длина и ширина : L= 220 м; B= 200 м |
 Шаг сетки (dX=dY) : D= 20 м |

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.7(Ump) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
*-- --- --- --- --- --- --- --- --- --- --- ---											
1 - 0.742	0.742	0.742	0.742	0.742	0.742	0.742	0.742	0.742	0.742	0.742	-
2 - 0.742	0.742	0.742	0.742	0.742	0.742	0.742	0.742	0.742	0.742	0.742	-
3 - 0.742	0.742	0.742	0.742	0.742	0.742	0.742	0.742	0.742	0.742	0.742	-
4 - 0.742	0.742	0.742	0.742	0.742	0.742	0.742	0.742	0.742	0.742	0.742	-
5 - 0.742	0.742	0.742	0.742	0.742	0.742	0.742	0.742	0.742	0.742	0.742	-
6-C	0.742	0.742	0.742	0.742	0.742	0.742	0.742	0.742	0.742	0.742	C- 6
7 - 0.742	0.742	0.742	0.742	0.743	0.759	0.759	0.743	0.742	0.742	0.742	-
8 - 0.742	0.742	0.743	0.750	0.761	0.761	0.761	0.749	0.743	0.742	0.742	-
9 - 0.743	0.745	0.751	0.757	0.759	0.759	0.759	0.757	0.751	0.744	0.742	-
10 - 0.746	0.751	0.754	0.755	0.757	0.757	0.757	0.755	0.754	0.750	0.745	-
11 - 0.749	0.752	0.753	0.754	0.754	0.755	0.755	0.754	0.754	0.753	0.752	0.749
----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См = 0.7609152 долей ПДКмр
= 0.1521830 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xм = 47.0 м

(Х-столбец 6, Y-строка 8) Yм = -10.0 м

При опасном направлении ветра : 16 град.
и "опасной" скорости ветра : 2.70 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город :001 Астана.

Объект :0037 ТОО "Утилизация Нур KZ".

Вар.расч.: 8 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 16.05.2023 11:10

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

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 10

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.7(Ump) м/с

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Cf - фоновая концентрация [доли ПДК]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Уоп- опасная скорость ветра [м/с]	

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

y= -16: -14: -11: -6: -21: -11: -26: -16: -21: -31:

x= 104: 105: 106: 107: 118: 120: 132: 133: 146: 146:

Qс : 0.756: 0.754: 0.750: 0.745: 0.750: 0.744: 0.746: 0.743: 0.743: 0.745:

Cс : 0.151: 0.151: 0.150: 0.149: 0.150: 0.149: 0.149: 0.149: 0.149: 0.149:

Cf : 0.742: 0.742: 0.742: 0.742: 0.742: 0.742: 0.742: 0.742: 0.742: 0.742:

Фоп: 316: 316: 316: 316: 316: 316: 316: 316: 316: 316:

Уоп: 2.70: 2.70: 2.70: 2.70: 2.70: 2.70: 2.70: 2.70: 2.70: 2.70:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Координаты точки : X= 104.0 м, Y= -16.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.7561388 доли ПДКмр
| 0.1512278 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 316 град.

и скорости ветра 2.70 м/с

Всего источников: 1. В таблице указано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

[Ном]	[Код]	[Тип]	Выброс	Вклад	[Вклд %]	Сум.	%	Коэф. влияния	
--- <Об-П>-<Ис> --- ---M-(Mq) --- C[доли ПДК] --- --- --- ---								b=C/M ---	
Фоновая концентрация Cf	0.742000	98.1 (Вклад источников 1.9%)							
1 [003701 0001] T	0.001077	0.014139 100.0 100.0 13.1279774							

В сумме = 0.756139 100.0 |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город :001 Астана.

Объект :0037 ТОО "Утилизация Нур KZ".

Вар.расч.: 8 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 16.05.2023 11:10

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

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 77
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.7(Ump) м/с

Расшифровка обозначений

Средняя концентрация [доли ПДК]	
Средняя концентрация [мг/м.куб]	
Средняя концентрация [доли ПДК]	
Начальное направл. ветра [угл. град.]	
Средняя скорость ветра [м/с]	

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

y= 61: 66: 71: 71: 71: 71: 71: 71: 71: 70: 69: 67: 65: 63: 6

$y = 59; 57; 54; 43; 32; 32; 30; 28; 25; 23; 21; 18; 16; 15; 1$

x= 96: 97: 98: 99: 101: 101: 101: 101: 100: 99: 98: 96: 95: 93:
Qc : 0.742: 0.742: 0.742: 0.742: 0.742: 0.742: 0.742: 0.742: 0.742: 0.742:
Cc : 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148:
S1 : 0.742: 0.742: 0.742: 0.742: 0.742: 0.742: 0.742: 0.742: 0.742: 0.742:

```
Con: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :  
-----  
y= -11; -11;  
-----;  
x= 29; 26;  
-----;  
Qc : 0.761; 0.760;  
Cc : 0.152; 0.152;  
Cф : 0.742; 0.742;  
Фоп: 38 : 40 :  
Цоп: 2.70 : 2.70 :  
-----
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
Координаты точки: X= -43.0 м, Y= -7.0 м

Координаты точки : X= -43.0 м, Y= -7.0 м

Максимальная суммарная концентрация |Cs= 0.7608390 доли ПДКмр|
| 0.1521678 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 24 град.
и скорости ветра 2.70 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
вкладчики, источники

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Астана.

Объект :0037 ТОО "Утилизация Нур KZ".

Вар.расч.:8 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 16.05.2023 11:10

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

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м³

Расчет проводился по всей расчетной зоне.
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 8

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город :001 Астана.

Объект :0037 ТОО "Утилизация Нур KZ".

Вар.расч.:8 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 16.05.2023 11:10

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

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м³

Параметры_расчетного_прямоугольника № 1

| Координаты центра : X= 57 м; Y= 30 |
| Длина и ширина : L= 220 м; B= 200 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 20 м |

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.7(Ump) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1- 0.223 0.223 0.223 0.223 0.224 0.224 0.224 0.224 0.223 0.223 0.223 0.223											
2- 0.223 0.223 0.224 0.224 0.224 0.224 0.224 0.224 0.223 0.223 0.223 0.223	- 2										
3- 0.223 0.224 0.224 0.224 0.224 0.224 0.224 0.224 0.224 0.224 0.224 0.223	- 3										
4- 0.223 0.224 0.224 0.224 0.224 0.225 0.224 0.224 0.224 0.224 0.224 0.223	- 4										
5- 0.223 0.224 0.224 0.224 0.225 0.225 0.225 0.224 0.224 0.224 0.224 0.223	- 5										
6-C 0.224 0.224 0.224 0.224 0.225 0.224 0.224 0.225 0.224 0.224 0.224 0.224 C- 6											
7- 0.224 0.224 0.224 0.224 0.225 0.225 0.225 0.224 0.224 0.224 0.224 0.224	- 7										
8- 0.223 0.224 0.224 0.224 0.225 0.225 0.224 0.224 0.224 0.224 0.224 0.223	- 8										
9- 0.223 0.224 0.224 0.224 0.224 0.224 0.224 0.224 0.224 0.224 0.224 0.223	- 9										
10- 0.223 0.223 0.224 0.224 0.224 0.224 0.224 0.224 0.224 0.224 0.223 0.223	-10										
11- 0.223 0.223 0.223 0.224 0.224 0.224 0.224 0.224 0.223 0.223 0.223 0.223	-11										
1- - - - - - - - - - - - -											
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12											

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cs = 0.2247760 долей ПДКмр
= 0.0899104 мг/м³

Достигается в точке с координатами: Xm = 87.0 м
(Х-столбец 8, Y-строка 6) Ym = 30.0 м

При опасном направлении ветра : 261 град.
и "опасной" скорости ветра : 1.22 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город :001 Астана.

Объект :0037 ТОО "Утилизация Нур KZ".

Вар.расч.:8 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 16.05.2023 11:10

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

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м³

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 10

Запрошен учет дифференцированного фонса с постов для новых источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.7(Ump) м/с

Расшифровка_обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Cs - суммарная концентрация [мг/м ³ куб]	
Cf - фоновая концентрация [доли ПДК]	
Фон- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Уоп- опасная скорость ветра [м/с]	

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

```
y= -16: -14: -11: -6: -21: -11: -26: -16: -21: -31:  
-----  
x= 104: 105: 106: 107: 118: 120: 132: 133: 146: 146:  
-----  
Qc : 0.224: 0.224: 0.224: 0.224: 0.224: 0.224: 0.224: 0.224:  
Cs : 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.089: 0.090: 0.089: 0.089:  
Cf : 0.222: 0.222: 0.222: 0.222: 0.222: 0.222: 0.222: 0.222: 0.222:  
Фон: 311 : 309 : 307 : 302 : 307 : 300 : 304 : 299 : 298 : 302 :  
Уоп: 1.42 : 1.42 : 1.41 : 1.39 : 1.51 : 1.48 : 1.59 : 1.57 : 1.65 : 1.68 :
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Координаты точки : X= 107.0 м, Y= -6.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2242511 доли ПДКмр
| 0.0897004 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 302 град.

и скорости ветра 1.39 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

[Ном.]	Код	[Тип]	Выброс	Вклад	Вклад %	Сум. %	Коэф. влияния	
[->Об-П]><Ис> --->M-(Mq) --->Cs[доли ПДК] ----- ----- ----- ----- -----								
Фоновая концентрация Cf	0.222500	99.2	Вклад источников 0.8%					
1 003701 0001 T 0.00017500 0.001751 100.0 100.0 10.0062523								
В сумме =	0.224251	100.0						

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город :001 Астана.

Объект :0037 ТОО "Утилизация Нур KZ".

Вар.расч.:8 Расч.год: 2023 (СИ) Расчет проводился 16.05.2023 11:10

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

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м³

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просмотрено точек: 77

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.7(Ump) м/с

Расшифровка обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Cf - фоновая концентрация [доли ПДК]	
Фон- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]	

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

y= -11: -11: -11: -10: -9: -8: -7: -5: -3: -1: 1: 4: 6: 19: 32:
x= 26: 24: 21: 19: 16: 14: 12: 10: 9: 7: 6: 5: 5: 3: 1:
Qc: 0.224: 0.224: 0.224: 0.224: 0.224: 0.224: 0.224: 0.224: 0.224: 0.224: 0.224: 0.224:
Cc: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090:
Cf: 0.222: 0.222: 0.222: 0.222: 0.222: 0.222: 0.222: 0.222: 0.222: 0.222: 0.222: 0.222:
Фон: 40: 42: 45: 47: 50: 52: 54: 57: 59: 62: 64: 68: 70: 83: 97:
Uоп: 1.34: 1.34: 1.36: 1.36: 1.36: 1.37: 1.39: 1.39: 1.38: 1.38: 1.39: 1.37: 1.36: 1.39:

y= 32: 34: 36: 39: 40: 40: 42: 45: 47: 49: 51: 53: 54: 55: 56:
x= 1: 1: 1: 1: 2: 2: 2: 3: 4: 6: 7: 9: 12: 14: 16:
Qc: 0.224: 0.224: 0.224: 0.224: 0.224: 0.224: 0.224: 0.224: 0.224: 0.224: 0.224: 0.224:
Cc: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090:
Cf: 0.222: 0.222: 0.222: 0.222: 0.222: 0.222: 0.222: 0.222: 0.222: 0.222: 0.222: 0.222:
Фон: 97: 99: 101: 104: 105: 105: 107: 110: 112: 115: 117: 120: 122: 124: 127:
Uоп: 1.39: 1.38: 1.40: 1.38: 1.38: 1.40: 1.40: 1.38: 1.39: 1.39: 1.37: 1.38: 1.36: 1.36:

y= 61: 66: 71: 71: 71: 71: 71: 70: 69: 67: 65: 63: 61:
x= 35: 54: 73: 73: 74: 76: 79: 81: 84: 86: 88: 90: 92: 94: 95:
Qc: 0.225: 0.225: 0.224: 0.224: 0.224: 0.224: 0.224: 0.224: 0.224: 0.224: 0.224: 0.224:
Cc: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090:
Cf: 0.222: 0.222: 0.222: 0.222: 0.222: 0.222: 0.222: 0.222: 0.222: 0.222: 0.222: 0.222:
Фон: 148: 176: 199: 199: 200: 203: 206: 208: 211: 213: 215: 218: 221: 224: 227:
Uоп: 1.31: 1.30: 1.34: 1.34: 1.34: 1.35: 1.36: 1.35: 1.38: 1.38: 1.35: 1.35: 1.35: 1.36:

y= 59: 57: 54: 43: 32: 32: 30: 28: 25: 23: 21: 18: 16: 15: 13:
x= 96: 97: 98: 99: 101: 101: 101: 101: 100: 99: 98: 96: 95: 93:
Qc: 0.224: 0.224: 0.224: 0.225: 0.225: 0.225: 0.225: 0.225: 0.225: 0.225: 0.225: 0.225:
Cc: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090:
Cf: 0.222: 0.222: 0.222: 0.222: 0.222: 0.222: 0.222: 0.222: 0.222: 0.222: 0.222: 0.222:
Фон: 229: 232: 235: 247: 262: 264: 267: 271: 273: 276: 280: 284: 285: 289:
Uоп: 1.36: 1.35: 1.35: 1.33: 1.32: 1.32: 1.32: 1.32: 1.32: 1.32: 1.31: 1.30: 1.30: 1.29:

y= 12: 11: 10: 9: 9: 7: 5: 3: 2: 1: 0: -3: -7: -10: -10:
x= 90: 88: 86: 83: 83: 81: 80: 78: 75: 73: 71: 57: 43: 30: 30:
Qc: 0.225: 0.225: 0.225: 0.225: 0.225: 0.225: 0.225: 0.225: 0.225: 0.225: 0.225: 0.225:
Cc: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090:
Cf: 0.222: 0.222: 0.222: 0.222: 0.222: 0.222: 0.222: 0.222: 0.222: 0.222: 0.222: 0.222:
Фон: 292: 295: 298: 302: 308: 312: 317: 323: 327: 331: 0: 24: 37: 37:
Uоп: 1.28: 1.28: 1.26: 1.24: 1.24: 1.24: 1.22: 1.22: 1.22: 1.22: 1.28: 1.32: 1.32:

y= -11: -11:
x= 29: 26:
Qc: 0.224: 0.224:
Cc: 0.090: 0.090:
Cf: 0.222: 0.222:
Фон: 38: 40:
Uоп: 1.33: 1.34:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Координаты точки : X= 73.0 м, Y= 1.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2247768 доли ПДКмр|
| 0.0899107 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 327 град.
и скорости ветра 1.22 м/с

Всего источников: 1. В таблице указано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ					
[Ном.]	Код	[Тип]	Выброс	[Вклад %]	Сум. %] Коэф.влияния
--->[Об-П-> Ис- --->M-(Mq)-> С-ПДК ---> --->b-C/M ---					
Фоновая концентрация Cf 0.222500 99.0 (Вклад источников 1.0%)					
1 003701 0001 T 0.00017500 0.002277 100.0 100.0 13.0102215					

В сумме = 0.224777 100.0

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город :001 Астана.

Объект :0037 ТОО "Утилизация Нур KZ".

Вар.расч.:8 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 16.05.2023 11:10

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

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м³

Расчет проводился по всей расчетной зоне.

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 8

Запрошен учет дифференцированного фонса с постов для новых источников

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.7(Ump) м/с

Расшифровка обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Cс - суммарная концентрация [мг/м ³ куб]
Cf - фоновая концентрация [доли ПДК]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uop- опасная скорость ветра [м/с]

|-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

y= 48: 52: 30: 26: 12: 19: 35: 47:

x= 53: 60: 73: 66: 51: 45: 60: 53:

-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cf : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Координаты точки : X= 60.3 м, Y= 51.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0022742 доли ПДКмр|

| 0.0009097 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 187 град.

и скорости ветра 1.18 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном Код Тип Выброс Вклад Вклад в% Сум. % Коэф. влияния
----> Об-п-><Ис> ---M-(Mg)- C[доли ПДК]----- ---- ---- b-C/M ---
Фоновая концентрация Cf 0.00000 0.0 (Вклад источников 100%)
1 003701 0001 T 0.00017500 0.002274 100.0 100.0 12.9953327
В сумме = 0.002274 100.0

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город :001 Астана.

Объект :0037 ТОО "Утилизация Нур KZ".

Вар.расч.:8 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 16.05.2023 11:10

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

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м³

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источниками

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источниками

Код Тип H D Wo V1 T X1 Y1 X2 Y2 Al F KR Ди Выброс
<Об-п-><Ис> ---M--- ---m--- ---m--- ~m/c~ ~m3/c~ gradC ---M--- ---M--- ---M--- ---M--- gr. --- --- --- g/c~

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город :001 Астана.

Объект :0037 ТОО "Утилизация Нур KZ".

Вар.расч.:8 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 16.05.2023 11:10

Сезон :ЗИМА (температура воздуха -16.5 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м³

Источники		Их расчетные параметры					
Номер Код M Тип См Um Xm							
----> об-п-><ис> ---- ---M--- ---M--- ---M--- ---M---							
1 003701 0001 0.004260 T 0.004437 1.18 30.2							
----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----							
Суммарный Mq = 0.004260 г/с							
Сумма См по всем источникам = 0.004437 долей ПДК							
----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----							
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.18 м/с							
----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----							
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК							

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город :001 Астана.

Объект :0037 ТОО "Утилизация Нур KZ".

Вар.расч.:8 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 16.05.2023 11:10

Сезон :ЗИМА (температура воздуха -16.5 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м³Фоновая концентрация на постах (в мг/м³ /олях ПДК)

Код загр Штиль Северное Восточное Южное Западное
вещества U<=2м/с направление направление направление направление

[Пост N 001: X=0, Y=0
0337 1.6873000 1.5208000 1.3685000 1.8900000 1.3900000
0.3374600 0.3041600 0.2737000 0.3780000 0.2780000

Расчет по прямоугольнику 001 : 220x200 с шагом 20
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.7(Ump) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucv= 1.18 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
 Город :001 Астана.
 Объект :0037 ТОО "Утилизация Нур KZ".
 Вар.расч.:8 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 16.05.2023 11:10
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
 ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м³

Параметры расчетного прямоугольника № 1
 Координаты центра : X= 57 м; Y= 30 м
 Длина и ширина : L= 220 м; B= 200 м |
 Шаг сетки (DX=dY) : D= 20 м |

Запрошены учет дифференцированного фона с постов для новых источников
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.7(Ump) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
*- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
1- 0.379 0.379 0.380 0.380 0.380 0.380 0.380 0.380 0.380 0.379 0.379 -1											
2- 0.379 0.380 0.380 0.380 0.380 0.380 0.380 0.380 0.380 0.379 -2											
3- 0.378 0.379 0.380 0.380 0.380 0.381 0.381 0.380 0.380 0.379 0.378 -3											
4- 0.378 0.378 0.378 0.380 0.381 0.381 0.381 0.380 0.379 0.378 0.378 -4											
5- 0.378 0.378 0.378 0.378 0.380 0.381 0.381 0.380 0.378 0.378 0.378 -5											
6-C 0.378 0.378 0.378 0.378 0.378 0.378 0.378 0.378 0.378 0.378 0.378 C- 6											
7- 0.378 0.378 0.378 0.378 0.378 0.378 0.378 0.378 0.378 0.378 0.378 -7											
8- 0.378 0.378 0.378 0.378 0.378 0.378 0.378 0.378 0.378 0.378 0.378 -8											
9- 0.378 0.378 0.378 0.378 0.378 0.378 0.378 0.378 0.378 0.378 0.378 -9											
10- 0.378 0.378 0.378 0.378 0.378 0.378 0.378 0.378 0.378 0.378 0.378 -10											
11- 0.378 0.378 0.378 0.378 0.378 0.378 0.378 0.378 0.378 0.378 0.378 -11											
- - - - - - - - - - - -											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.3809467 долей ПДКмр

= 1.9047335 мг/м³

Достигается в точке с координатами: Xм = 47.0 м
 (Х-столбец 6, Y-строка 4) Yм = 70.0 м

При опасном направлении ветра : 167 град.
 и "опасной" скорости ветра : 2.70 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
 Город :001 Астана.
 Объект :0037 ТОО "Утилизация Нур KZ".
 Вар.расч.:8 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 16.05.2023 11:10
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
 ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м³

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 10

Запрошены учет дифференцированного фона с постов для новых источников

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.7(Ump) м/с

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Сф - фоновая концентрация [доли ПДК]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
Уоп- опасная скорость ветра [м/с]

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

y= -16: -14: -11: -6: -21: -11: -26: -16: -21: -31:
 x= 104: 105: 106: 107: 118: 120: 132: 133: 146: 146:
 Qс : 0.378: 0.378: 0.378: 0.378: 0.378: 0.378: 0.378: 0.378:
 Сс : 1.890: 1.890: 1.890: 1.890: 1.890: 1.890: 1.890: 1.890:
 Сф : 0.378: 0.378: 0.378: 0.378: 0.378: 0.378: 0.378: 0.378:
 Фоп: ЮГ: ЮГ: ЮГ: ЮГ: ЮГ: ЮГ: ЮГ: ЮГ:
 Уоп: > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Координаты точки : X= 104.0 м, Y= -16.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3780000 доли ПДКмр|
 | 1.8900000 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении ЮГ
 и скорости ветра > 2 м/с

Всего источников: 1. В таблице указано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

[Ном]	[Код]	[Тип]	Выброс	Вклад	[Вклад в%]	Сум. %]	Коэф. влияния
[---]<Об-П-><Ис>[---M-(Mq)-C[доли ПДК]]----- --- --- b/C/M ---							
Фоновая концентрация Cf	0.378000	100.0	(Вклад источников 0.0%)				
1 [003701 0001] T	0.004260	0.000000	100.0 100.0 0.000000000				
В сумме =	0.378000	100.0					

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город :001 Астана.

Объект :0037 ТОО "Утилизация Нур KZ".

Вар.расч.:8 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 16.05.2023 11:10

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

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м³

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 77

Запрошен учет дифференцированного фонда с постов для новых источников

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.7(Ump) м/с

Расшифровка обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Cf - фоновая концентрация [доли ПДК]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]	

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

y= -11: -11: -11: -10: -9: -8: -7: -5: -3: -1: 1: 4: 6: 19: 32:

x= 26: 24: 21: 19: 16: 14: 12: 10: 9: 7: 6: 5: 3: 1:

Qc : 0.378: 0.378: 0.378: 0.378: 0.378: 0.378: 0.378: 0.378: 0.378: 0.378: 0.378:

Cc : 1.890: 1.890: 1.890: 1.890: 1.890: 1.890: 1.890: 1.890: 1.890: 1.890: 1.890:

Cf : 0.378: 0.378: 0.378: 0.378: 0.378: 0.378: 0.378: 0.378: 0.378: 0.378: 0.378:

Фоп: ЮГ: ЮГ:

Uоп: > 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :

y= 32: 34: 36: 39: 40: 40: 42: 45: 47: 49: 51: 53: 54: 55: 56:

x= 1: 1: 1: 1: 2: 2: 2: 3: 4: 6: 7: 9: 12: 14: 16:

Qc : 0.378: 0.378: 0.378: 0.378: 0.378: 0.378: 0.378: 0.378: 0.378: 0.378: 0.379:

Cc : 1.890: 1.890: 1.890: 1.890: 1.890: 1.890: 1.890: 1.890: 1.890: 1.890: 1.890:

Cf : 0.378: 0.378: 0.378: 0.378: 0.378: 0.378: 0.378: 0.378: 0.378: 0.378:

Фоп: ЮГ: ЮГ:

Uоп: > 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :

y= 61: 66: 71: 71: 71: 71: 71: 70: 69: 67: 65: 63: 61:

x= 35: 54: 73: 73: 74: 76: 79: 81: 84: 86: 88: 90: 92: 94: 95:

Qc : 0.381: 0.381: 0.381: 0.381: 0.381: 0.381: 0.381: 0.381: 0.381: 0.381: 0.381:

Cc : 1.905: 1.905: 1.905: 1.905: 1.904: 1.904: 1.904: 1.904: 1.904: 1.904: 1.904:

Cf : 0.378: 0.378: 0.378: 0.378: 0.378: 0.378: 0.378: 0.378: 0.378: 0.378:

Фоп: ЮГ: ЮГ:

Uоп: 2.70: 2.70: 2.70: 2.70: 2.70: 2.70: 2.70: 2.70: 2.70: 2.70: 2.70: 2.70: 2.70:

y= 59: 57: 54: 43: 32: 30: 28: 25: 23: 21: 18: 16: 15: 13:

x= 96: 97: 98: 99: 101: 101: 101: 101: 100: 99: 98: 96: 95: 93:

Qc : 0.380: 0.379: 0.378: 0.378: 0.378: 0.378: 0.378: 0.378: 0.378: 0.378: 0.378:

Cc : 1.902: 1.900: 1.896: 1.890: 1.890: 1.890: 1.890: 1.890: 1.890: 1.890: 1.890:

Cf : 0.378: 0.378: 0.378: 0.378: 0.378: 0.378: 0.378: 0.378: 0.378: 0.378:

Фоп: 225: 225: 225: ЮГ: ЮГ: ЮГ: ЮГ: ЮГ: ЮГ: ЮГ: ЮГ: ЮГ: ЮГ:

Uоп: 2.70: 2.70: 2.70: 2.70: 2.70: 2.70: 2.70: 2.70: 2.70: 2.70: 2.70: 2.70: 2.70:

y= 12: 11: 10: 9: 9: 7: 5: 3: 2: 1: 0: -3: -7: -10: -10:

x= 90: 88: 86: 83: 83: 81: 80: 78: 75: 73: 71: 57: 43: 30: 30:

Qc : 0.378: 0.378: 0.378: 0.378: 0.378: 0.378: 0.378: 0.378: 0.378: 0.378:

Cc : 1.890: 1.890: 1.890: 1.890: 1.890: 1.890: 1.890: 1.890: 1.890: 1.890:

Cf : 0.378: 0.378: 0.378: 0.378: 0.378: 0.378: 0.378: 0.378: 0.378: 0.378:

Фоп: ЮГ: ЮГ:

Uоп: > 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :

y= -11: -11:

x= 29: 26:

Qc : 0.378: 0.378:

Cc : 1.890: 1.890:

Cf : 0.378: 0.378:

Фоп: ЮГ: ЮГ:

Uоп: > 2 :> 2 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 35.0 м, Y= 61.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3809990 доли ПДКмр|
| 1.9049948 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 148 град.
и скорости ветра 2.70 м/с

Всего источников: 1. В таблице указано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ						
[Ном.]	[Код]	[Тип]	Выброс	[Вклад %]	Сум. %]	Коэф. влияния
---	<Об-П><Ис>	---	M-(Mg)	-[доли ПДК]	-----	b-C/M ---
Фоновая концентрация Cf	0.378000	99.2 (Вклад источников 0.8%)				
1 003701 0001 T 0.004260 0.002999 100.0 100.0 0.703986585						
						В сумме = 0.380999 100.0

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Астана.

Объект :0037 ТОО "Утилизация Нур KZ".

Вар.расч.:8 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 16.05.2023 11:10

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

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м³

Расчет проводился по всей расчетной зоне.

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 8

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.7(Ump) м/с

Расшифровка _обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Cs - суммарная концентрация [мг/м ³]
Cf - фоновая концентрация [доли ПДК]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

y= 48: 52: 30: 26: 12: 19: 35: 47:

x= 53: 60: 73: 66: 51: 45: 60: 53:

Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

Cs : 0.022: 0.022: 0.021: 0.018: 0.020: 0.020: 0.019: 0.022:

Cf : 0.0000: 0.0000: 0.0000: 0.0000: 0.0000: 0.0000: 0.0000: 0.0000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 60.3 м, Y= 51.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0044288 доли ПДКмр|
| 0.0221440 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 187 град.

и скорости ветра 1.18 м/с

Всего источников: 1. В таблице указано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ						
[Ном.]	[Код]	[Тип]	Выброс	[Вклад %]	Сум. %]	Коэф. влияния
---	<Об-П><Ис>	---	M-(Mg)	-[доли ПДК]	-----	b-C/M ---
Фоновая концентрация Cf	0.000000	0.0 (Вклад источников 100%)				
1 003701 0001 T 0.004260 0.004429 100.0 100.0 1.0396266						
						В сумме = 0.004429 100.0

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Астана.

Объект :0037 ТОО "Утилизация Нур KZ".

Вар.расч.:8 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 16.05.2023 11:10

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)

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м³

Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источниками

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источниками

Код	Тип	H	D	Wo	VI	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-П><Ис>	---	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
003701 0001	П1	2.0		0.0	52	33	2	2	2	0.30	1.000	0.0000780			

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Астана.

Объект :0037 ТОО "Утилизация Нур KZ".

Вар.расч.:8 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 16.05.2023 11:10

Сезон :ЗИМА (температура воздуха -16.5 град.С)
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)

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м³

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по |
| всей площади, а См - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M |

| Источники | Их расчетные параметры |

[Номер]	[Код]	[М]	[Тип]	[См]	[Um]	[Xm]
1 003701 0001 0.000078 П1 0.027859 0.50 5.7						

Суммарный Mq = 0.000078 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.027859 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

|-----|
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК |

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
Город :001 Астана.
Объект :0037 ТОО "Утилизация Нур KZ".
Вар.расч.:8 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 16.05.2023 11:10
Сезон ЗИМА (температура воздуха -16.5 град.С)
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,
пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,
кинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 220x200 с шагом 20
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.7(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucb= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
Город :001 Астана.
Объект :0037 ТОО "Утилизация Нур KZ".
Вар.расч.:8 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 16.05.2023 11:10
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,
пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,
кинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
Город :001 Астана.
Объект :0037 ТОО "Утилизация Нур KZ".
Вар.расч.:8 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 16.05.2023 11:10
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,
пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,
кинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
Город :001 Астана.
Объект :0037 ТОО "Утилизация Нур KZ".
Вар.расч.:8 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 16.05.2023 11:10
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,
пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,
кинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
Город :001 Астана.
Объект :0037 ТОО "Утилизация Нур KZ".
Вар.расч.:8 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 16.05.2023 11:10
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,
пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,
кинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

ПРИЛОЖЕНИЕ 6
Материалы общественных слушаний



г. Астана

ТОО "Утилизация Нур KZ"

Май 2023 г.

ЭФИРНАЯ СПРАВКА

Настоящим ТОО «NS Радио Астана» подтверждает, что в эфире радиостанции «NS» (105,9 Fm) в г. Астана 23 мая 2023 г. была размещена информация о проведении общественных слушаниях, общим количеством 8 (восемь) выходов, на казахском и русском языках, следующего содержания:

КР ЭК 49-3-бабы, "Утилизация Нур KZ" ЖШС 29 маусымда сағат 11.00-де "Утилизация Нур KZ" ЖШС үшін «Қоршаған ортандың қорғау» тарауы» бойынша ашық жиналышы нысанында қоғамдық тыңдаулар өткізілетінін хабарлайды.

Откізу мекенжайы: Астана қ., "Байқоңыр" ауданы, С көшесі 613, с. 9, сондай-ақ онлайн режимінде.

Жобалық құжаттама, тыңдауларға белсенді сілтеме экопорталда және менің сайтымда ұсынылған, сол жерде ескертүлер мен ұсыныстар қабылданады.

Косымша ақпарат: 87015484410.

ТОО "Утилизация Нур KZ" ст. 49-3 ЭК РК, сообщает, что 29 июня в 11.00 часов будут проведены общественные слушания в форме открытого собрания по Разделу «Охрана окружающей среды» для ТОО "Утилизация Нур KZ".

Адрес проведения: г.Астана, район "Байконур", ул.С613, зд.9, а также в режиме онлайн.

Проектная документация, активная ссылка на слушания представлены на экопортале и сайте МИО, там же принимаются замечания и предложения.

Дополнительная информация по телефону: 87015484410.

Директор

ТОО «NS Радио Астана»



Батюта В.Н.

ЖИЗНЬ
ЗА ВСЮ НЕДЕЛЮ КАЗАХСТАН

24 - 30 мая 2023 № 21 (856)
ТОО "Ньюс Медиа Евразия"

ЕЖЕНЕДЕЛЬНИК ДЛЯ СЕМЕЙНОГО ЧТЕНИЯ
Издается с 3 января 2001 г.
Периодичность: 1 раз в неделю

18+ Рекомендуемая цена
100 тенге оптовая
120 тенге розничная

БЛИНОВСКАЯ ПРОСИТ ДЕНЬГИ У ПОДПИСЧИКОВ НА АДВОКАТОВ Стр. 8

У АЗАМАТА МУСАГАЛИЕВА РОДИЛСЯ ДОЛГОЖДАННЫЙ СЫН Стр. 9

СКАНДАЛ Стр. 4-5

Любовь до комы

Экс-любовник Анастасии Волочковой, избивший жену, отправлен в СИЗО

ПОД ГРУЗОМ ФАМИЛИИ

Бросил казахскую модель, оставил рок-группу и уехал в США Стр. 20-21

Не всем дано Стр. 18-19

Как удаётся актрисе совмещать карьеру и личную жизнь

ПОСЛЕ ЭМИГРАЦИИ АЛЕКСЕЙ ПАНИН СТОЛКНУЛСЯ С ЕЩЁ БОЛЬШЕЙ КРИТИКОЙ Стр. 4

БЕЛОГОЛОВЦЕВ ПРОПУСТИЛ ПОХОРОНЫ САГАЛАЕВА ИЗ-ЗА КОНСТАНТИНА ЭРНСТА Стр. 21

Тайны Сергея Шойгу Стр. 8

Личная жизнь министра обороны России

КАК СОТРУДНИКИ КГБ МСТИЛИ ЗА СВОИХ И ОХОТИЛИСЬ ЗА ТЕРРОРИСТАМИ

ЧЁРНЫЙ СПИСОК

В МИРЕ ХОРОШО УСВОИЛИ, ЧТО СКРЫТЬСЯ ОТ РУК СОВЕТСКИХ СПЕЦСЛУЖБ НЕВОЗМОЖНО Стр. 14-15

ПРИЛОЖЕНИЕ 7
Бланк инвентаризации

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ
ЭРА v3.0 ТОО «Ашық Аспан-Астана»

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2023 год

Астана, ТОО "Утилизация Нур КZ"

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источника загрязнения атм-ры	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) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Площадка 1									
(001) РГП на ПХВ "Национальный референтный центр по ветеринарии"	0001	0001 01	Печь-инсинератор "Веста плюс"	Утилизация трупов животных	7	504	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0301(4) 0304(6) 0337(584)	0.03396 0.00552 0.1344
	6001	6001 01	Камера сбора золы	Хранение золы	7	504	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер,	2908(494)	0.000683

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2023 год

Астана, ТОО "Утилизация Нур KZ"

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		

Примечание: В графе 8 в скобках указан код ЗВ из таблицы 1 Приложения 1 к Приказу Министерства национальной экономики РК от 28.02.2015 г. №168 (список ПДК)

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ
ЭРА v3.0 ТОО «Ашық Аспан-Астана»

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2023 год

Астана, ТОО "Утилизация Нур KZ"

Номер источника загрязнения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовоздушной 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, м ³ /с	Темпера-тура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
РГП на ПХВ "Национальный референтный центр по ветеринарии"									
0001	4	0.325	2.5	0.2073942	100	0301 (4) 0304 (6) 0337 (584)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.001077	0.03396
6001	2					2908 (494)	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)	0.000078	0.000683

Примечание: В графе 7 в скобках указан код ЗВ из таблицы 1 Приложения 1 к Приказу Министерства национальной экономики РК от 28.02.2015 г. №168 (список ПДК)

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

ЭРА v3.0 ТОО «Ашық Аспан-Астана»

3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)
на 2023 год

Астана, ТОО "Утилизация Нур KZ"

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!					

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ
ЭРА v3.0 ТОО «Ашық Аспан-Астана»

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
в целом по предприятию, т/год
на 2023 год

Астана, ТОО "Утилизация Нур KZ"

Код загрязняюще-вещества	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источника выделения	В том числе		Из поступивших на очистку		из них утилизировано		
			выбрасыва-ется без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено			
			1	2	3	4	5	6	7
Площадка: 01									
В С Е Г О по площадке: 01 в том числе:		0.174563	0.174563	0	0	0	0		
Т в е р д ы е:		0.000683	0.000683	0	0	0	0		
из них:									
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)	0.000683	0.000683	0	0	0	0		
Газообразные, жидкие:		0.17388	0.17388	0	0	0	0		
из них:									
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.03396	0.03396	0	0	0	0		
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00552	0.00552	0	0	0	0		
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1344	0.1344	0	0	0	0		

Всего выброшено в атмосферу
9
0.174563
0.000683
0.000683
0.17388
0.03396
0.00552
0.1344

ПРИЛОЖЕНИЕ 8
Паспорт печи-инсинератора

ПРИЛОЖЕНИЕ 9
Лицензия фирмы разработчика



ЛИЦЕНЗИЯ

01.02.2008 года

01197Р

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "Ашық Аспан-Астана"

010000, Республика Казахстан, улица БЕЙБИТШИЛИК, дом № 34, -
БИН: 991140004518

(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 экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

Руководитель

(уполномоченное лицо)

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

Дата первичной выдачи 01.02.2008

**Срок действия
лицензии**

Место выдачи

г.Нур-Султан



ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01197Р

Дата выдачи лицензии 01.02.2008 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 "Ашық Аспан-Астана"
"

010000, Республика Казахстан, улица БЕЙБИТШИЛИК, дом № 34, -, БИН: 991140004518

(полное наименование, место нахождение, 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 экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо)

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