

УТВЕРЖДАЮ:
Генеральный директор
ТОО «Астана-Нан»
Б.М. Исаев
«___» _____ 2023_г.

ПРОЕКТ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

при проведении следующих видов работ:

- 1) Организация складских помещений для тарного хранения пестицидов в корпусе 36.**
- 2) Перепланировка АБК с организацией столовой и лаборатории в корпусе 308.**
- 3) Перепланировка части здания корпуса 514 с переоборудованием под стояночный бокс.**
- 4) Перепланировка части здания корпуса 525 с переоборудованием под склад строительных смесей, ЖБИ и металлопрофиля.**
- 5) Реконструкция существующего корпуса 213 для организации участка производства инсектицидов (КС-4) в дополнение к существующим участкам производства фунгицидов (КС2) и протравителей зерна (КС1).**

Директор
ТОО «Казэкоинвест-А»



Верина Е.А.

2023 год

Проект отчета о возможных воздействиях при проведении следующих видов работ:

- 1) Организация складских помещений для тарного хранения пестицидов в корпусе 36.
- 2) Перепланировка АБК с организацией столовой и лаборатории в корпусе 308.
- 3) Перепланировка части здания корпуса 514 с переоборудованием под стояночный бокс.
- 4) Перепланировка части здания корпуса 525 с переоборудованием под склад строительных смесей, ЖБИ и металлопрофиля.
- 5) Реконструкция существующего корпуса 213 для организации участка производства инсектицидов (КС-4) в дополнение к существующим участкам производства фунгицидов (КС2) и протравителей зерна (КС1).

Проект ТОО «Астана-Нан» в г. Степногорск разработан в соответствии с требованиями экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других правил и норм, действующих на территории Республики Казахстан, и обеспечивает безопасную для жизни и здоровья эксплуатацию объекта при соблюдении всех проектных решений.



СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ:

Эколог-проектировщик

Мурзакулова А.Б.

АННОТАЦИЯ

Охрана окружающей природной среды при намечаемой деятельности предприятия, заключается в осуществлении комплекса технических решений по рациональному использованию природных ресурсов и мероприятий по предотвращению отрицательного воздействия проектируемого предприятия на окружающую природную среду.

Отчет о возможных воздействиях выполнен для решений рабочих проектов:

- 1) Организация складских помещений для тарного хранения пестицидов в корпусе 36;
- 2) Перепланировка АБК с организацией столовой и лаборатории в корпусе 308;
- 3) Перепланировка части здания корпуса 514 с переоборудованием под стояночный бокс;
- 4) Перепланировка части здания корпуса 525 с переоборудованием под склад строительных смесей, ЖБИ и металлопрофиля.
- 5) Реконструкция существующего корпуса 213 для организации участка производства инсектицидов (КС-4) в дополнение к существующим участкам производства фунгицидов (КС2) и протравителей зерна (КС1).

Основная цель отчета о возможных воздействиях – определение экологических и иных последствий вариантов принимаемых управленческих и хозяйственных решений, разработка рекомендаций по оздоровлению окружающей среды, предотвращение уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов.

Отчет о возможных воздействиях выполнен в соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан от 2 января 2021 года и другими действующими в республике нормативными и методическими документами.

В проекте определены выбросы на период строительства и эксплуатации, приводятся данные по водопотреблению и водоотведению; проведен расчёт объемов образования отходов, образующихся на предприятии, указаны места их утилизации; произведена оценка воздействия на поверхностные и подземные воды, на почвы, растительный и животный мир; описаны социальные аспекты воздействия при строительстве.

Основанием для проведения оценки воздействия на окружающую среду и разработки Отчета о возможных воздействиях являются Экологический Кодекс РК и Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.

Проект Отчета выполнен ТОО «Казэкоинвест-А» (Государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды №01811Р от 29.01.2016 г.(приложение 15)). Адрес проектной организации: 010010, РК, г. Астана, пр. Б.Момышулы 15А, ВП 16; тел: 8(717)277-63-76, e-mail: kazecoinvest-a@mail.ru.

Категория объекта.

Намечаемая деятельность присутствует в Разделе 1 Приложения 1 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2.01.2021 г. №400- VI ЗРК в п. 5.1.4.

Согласно Приложению 2 основной вид деятельности оператора объекта относится к I категории согласно п. 4 Химическая промышленность, пп. 4.4. Промышленное производство пестицидов и биоцидов.

Размещение участка по отношению к окружающей территории - ТОО «Астана-Нан», располагаются на территории промплощадки бывшего АО "Прогресс", которая находится в 16 км на северо-восток от города Степногорска. Ближайший населенный пункт - поселок Заводской на расстоянии 1,48 км от промплощадки. Координаты расположения объектов оператора: Корпус № 36 - 52.441105, 72.023275; Корпус № 308 - 52.447954, 72.025342; Корпус № 514 - 52.441105, 72.023275; Корпус № 525 - 52.445805, 72.030960.

Продолжительность проведения строительных работ будет составлять 6 месяцев. СМР будут начаты после получения всех необходимых разрешительных документов в соответствии с

требованиями действующего законодательства Республики Казахстан.

На строительстве предполагается задействовать 30 человек.

Источники загрязнения атмосферы. На этапе строительства проектом определено 19 источников загрязнения атмосферного воздуха, выбросы будут производиться неорганизованно. Из 19 источников будет выбрасываться 22 наименования загрязняющих веществ.

На этапе эксплуатации проектом определено 16 организованных источника загрязнения атмосферного воздуха. Из 16 источников будет выбрасываться 44 наименований загрязняющих веществ. Выбросы от передвижных источников не нормируются.

Выбросы на этапе строительства составят 3.82643034414 т/год, на этапе эксплуатации – 3.0043 т/год.

Водопотребление и водоотведение на период проведения строительно-монтажных работ:

- общий расход воды за период строительства будет равен 712 м³ из них на хоз-бытовые нужды – 612 м³/пер., на технические нужды – 100 м³/пер; на период эксплуатации: общий расход воды будет равен 3092,53 м³ из них на хоз-бытовые нужды – 1361,25 м³/год, на производственные нужды – 1731,28 м³.

Отходы: ТБО, и прочие отходы, образующиеся в период строительства, временно складироваться на специально отведенной площадке. По мере накопления отходы вывозятся на полигон или утилизацию.

В проекте определяется комплекс мероприятий по защите окружающей среды, включающий ряд задач по охране земель, недр, вод, атмосферы. Мероприятия обеспечивают безопасность условий труда.

На основании приведенных оценок устанавливается соответствие рабочего проекта требованиям обеспечения минимизации воздействия на окружающую среду во время строительства и эксплуатации проектируемого объекта.

Настоящим проектом определено

Месторасположение, размещение участка по отношению к окружающей территории:

Корпуса № 36, 213, 308, 514 и 525 являются собственностью ТОО «Астана-Нан», располагаются на территории промплощадки бывшего АО "Прогресс", которая находится в 16 км на северо-восток от города Степногорска. Ближайший населенный пункт - поселок Заводской на расстоянии 1,48 км в северо-западном направлении от промплощадки.

Период проведения строительных работ составляет 6 месяцев в 2023-2024 годах.

Характеристика объекта и технологические решения:

1) Организация складских помещений для тарного хранения пестицидов в корпусе 36. В одноэтажной части здания организуются складские помещения площадью менее 500 м для хранения пестицидов, поставляемых в заводской пластиковой таре (канистрах) и установленных на паллетах. Общий вес продукта 1675 т. Погрузочно-разгрузочные работы механизированы. Перемещения паллет с продуктом осуществляются дизельными автопогрузчиками.

2) Перепланировка АБК с организацией столовой и лаборатории в корпусе 308. Проектом предусмотрена организация столовой на 1 этаже (с помещениями для хранения продуктов на отм.-1,550) существующего 3-х этажного здания. В столовой предполагается единовременное обслуживание 50 человек. Тип обслуживания - самообслуживание. Количество персонала - 4 чел. Кухня – доготовочная, работает в основном на полуфабрикатах. Хранение продуктов предусматривается в количестве 1-3-х дневного запаса. Испытательная лаборатория осуществляет проведение испытаний по выпуску готовой продукции и контроль исходного сырья. Готовым продуктом производства являются пестициды. Объем проб в смену: объем жидких проб – 0,5 л, масса сухих проб - 250 г. Хранение опасных реактивов предусмотрено в специально оборудованном лабораторном помещении. Отработанные материалы, реактивы, стандартные образцы и остатки проб после экстракции органического характера собирают в специально предназначенные для этого контейнеры.

3) Перепланировка части здания корпуса 514 с переоборудованием под стояночный бокс. Проектом предусматривается частичная перепланировка корпуса 514 внутри существующего здания с целью организации стояночного бокса на 2 стояночных места.

4) Перепланировка части здания корпуса 525 с переоборудованием под склад строительных смесей, ЖБИ и металлопрофиля. Проектом предусматривается частичная перепланировка корпуса 525 внутри существующего здания с целью организации склада строительных смесей, ЖБИ и металлопрофиля.

5) Реконструкция существующего корпуса 213 для организации участка производства инсектицидов (КС-4) в дополнение к существующим участкам производства фунгицидов (КС2) и протравителей зерна (КС1).

Теплоснабжение:

На строительной площадке и на период эксплуатации теплоснабжение будет осуществляться от централизованных сетей теплоснабжения согласно ТУ.

Электроснабжение:

Электроснабжение строительной площадки и на период эксплуатации – от существующих ТП согласно техническим условиям.

Водоснабжение и канализация:

Водоснабжение корпусов без изменения от существующих сетей ТОО «Энерговодсервис». Канализационные сети корпуса без изменения подключены к существующим сетям канализации ТОО «Энерговодсервис».

Оценка воздействия на окружающую среду

Воздействие на атмосферный воздух.

Сведения о фоновом загрязнении приняты по близ находящемуся посту в г. Степногорск (приложение 5).

Источники загрязнения атмосферы:

На период эксплуатации на проектируемом объекте будет 16 организованных источников выбросов загрязняющих веществ. Всего нормируется 44 ингредиентов ЗВ.

При производстве строительных работ будут 19 неорганизованных источников – строительная площадка и различные строительные-монтажные работы. Всего нормируется 22 ингредиентов ЗВ.

Приземные концентрации загрязняющих веществ.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ выполнен по программе «ЭРА», версия 3.0. Для оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха была принята граница СЗЗ. Источников воздействия, создающих загрязнение более 1 ПДК нет, в связи с этим, область воздействия не определяется.

Были рассчитаны концентрации всех загрязняющих веществ на период эксплуатации и на период строительных работ.

По всем веществам концентрации ЗВ не превышают допустимые пределы на границе СЗЗ при всех вариантах расчета рассеивания.

Выбросы загрязняющих веществ, определенные настоящим проектом, предлагается принять как предельно-допустимые выбросы:

<i>На период эксплуатации:</i>		<i>На период строительства:</i>	
г/сек	т/год	г/сек	т/год
0.16100954433	3.004295032072	4.25070837583	3.82643034414

СОДЕРЖАНИЕ

Номера разделов	Наименование разделов	Стр.
	Список исполнителей	2
	Аннотация	3
	Содержание	6
	Введение	9
1	ЗАКОНОДАТЕЛЬНАЯ И НОРМАТИВНАЯ БАЗА. МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОС	11
1.1	Термины и определения методики	11
1.2	Принципы и процедура оценки воздействия на ОС	11
2	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРОЕКТЕ	15
2.1	Общие сведения	15
2.1.1	Работы по попуттилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования	17
2.1.2	Основные проектно-конструктивные решения	17
2.2	Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности	17
2.3	Описание НДТ	17
3	СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	19
3.1	Климатические характеристики и рельеф	19
3.2	Атмосферный воздух	20
3.3	Характеристика водных ресурсов	21
3.4	Гидрогеологические и геологические условия	22
3.5	Почвенно-грунтовые условия	23
3.6	Животный мир и растительность	24
3.7	Историко-культурная значимость территорий	24
3.8	Социально-экономическая характеристика	24
3.8.1	Акмолинская область	24
3.8.2	Город Степногорск	26
3.9	Изменения окружающей среды	26
4	КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ	27
4.1	Технология проведения строительных работ	27
5	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ	37
5.1	Воздействие на атмосферный воздух на период строительства	38
5.1.1	Характеристика источников выбросов в атмосферу загрязняющих веществ	38
5.1.2	Краткая характеристика установок очистки отходящих газов	44
5.1.3	Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух	44
5.1.4	Сведения о залповых выбросах предприятия	54
5.1.5	Параметры выбросов загрязняющих веществ	54
5.1.6	Обоснование полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчета ПДВ	96
5.1.7	Предложения по нормативам ПДВ на период строительства	193
5.1.8	Анализ результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на период строительства	211
5.2	Воздействие на атмосферный воздух на период эксплуатации	212
5.2.1	Характеристика источников выбросов в атмосферу загрязняющих веществ	212
5.2.2	Краткая характеристика установок очистки отходящих газов	213
5.2.3	Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух	214
5.2.4	Сведения о залповых выбросах предприятия	219
5.2.5	Параметры выбросов загрязняющих веществ	219
5.2.6	Обоснование полноты и достоверности исходных данных, принятых для	256

Номера разделов	Наименование разделов	Стр.
	расчета ПДВ	
5.2.7	Предложения по нормативам ПДВ на период эксплуатации	356
5.2.8	Анализ результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на период эксплуатации	371
5.3	Предложения по организации санитарно-защитной зоны (СЗЗ)	372
5.4	Мероприятия по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий (НМУ)	373
5.5	Ведомственный контроль за соблюдением нормативов предельно допустимых выбросов	409
5.5.1	Обоснование программы производственного экологического контроля	410
5.5.2	Мониторинг воздействия производственной деятельности на окружающую среду	410
5.6	Природоохранные мероприятия	429
6	ФИЗИЧЕСКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ	430
6.1	Производственный шум и шум автотранспорта	430
6.2	Электромагнитные излучения	431
6.3	Вибрация	432
7	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ	434
7.1	Мониторинг состояния гидросферы	434
7.2	Водопотребление и водоотведение	434
7.3	Мероприятия по предотвращению загрязнения и истощения поверхностных и подземных вод	437
8	ОЦЕНКА СУЩЕСТВУЮЩЕГО СОСТОЯНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ И ВОЗДЕЙСТВИЕ ПРОЕКТИРУЕМЫХ РАБОТ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ, В ТОМ ЧИСЛЕ И НЕДРА	439
8.1	Рекультивация нарушенных земель, использование плодородного слоя почвы, охрана растительного мира	439
8.2	Оценка воздействия на геологическую среду (недра)	439
8.3	Воздействие отходов производства и потребления предприятия на почвенные ресурсы	440
8.4	Нормативы образования и размещения отходов	449
8.5	Анализ системы управления отходами	452
8.5.1	Обоснование программы управления отходами	452
8.5.2	Характеристика отходов, образующихся в структурных подразделениях предприятия, и их мест хранения	453
8.6	Сведения о возможных аварийных ситуациях	453
8.7	Сведения о производственном контроле при обращении с отходами	454
8.8	Мероприятия по предотвращению загрязнения и истощения почв	454
9.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР	457
10.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ	458
10.1	Обеспеченность объекта трудовыми ресурсами	458
10.2	Социально-экономические последствия	458
11.	ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА И РИСКА ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ	459
11.1	Оценка возникновения аварийных ситуаций	459
11.2	Оценка экологических рисков	463
12	КОМПОНЕНТЫ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ, ПОДВЕРГАЕМЫЕ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	466
12.1	Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности	466

Номера разделов	Наименование разделов	Стр.
	12.2 Биоразнообразие	466
	12.3 Земли и почвы	466
	12.4 Воды	467
	12.5 Атмосферный воздух	467
	12.6 Сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем	468
	12.7 Материальные активы, объекты историко-культурного наследия, ландшафты и взаимодействие указанных объектов	468
13	ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	470
	13.1 Оценка риска здоровью населения	473
	13.2 Оценка экологического ущерба	473
14	КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ	474
	СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	478
	Приложения	479
1.	Ситуационная карта-схема и схема расположения объекта	
2.	Карта-схема объекта с нанесенными источниками загрязнения и расстоянием до ближайшей жилой зоны	
3.	Земельные акты	
4.	Справки с РГП Казгидромет по городам с НМУ, метеохарактеристикам и фоновая справка г.Степногорск, письмо РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР МЭПР РК», Справка об отсутствии зеленых насаждений на снос	
5.	Паспорт на газоочистное оборудование (перевод)	
6.	Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ на период строительства с картами рассеивания	
7.	Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ на период эксплуатации с картами рассеивания	
8.	Государственная лицензия ТОО «Казэкоинвест-А»	

ВВЕДЕНИЕ

Отчет воздействия на окружающую среду - это процесс оценки состояния окружающей среды в какой - либо зоне в интересах определения необходимости принятия природоохранных мер, сверх общих норм и стандартов, в конкретных местных зонах в результате проведения рассматриваемой деятельности.

Главная цель проекта, применительно к работе промышленного комплекса заключается в охране окружающей среды.

Основная цель – оценка современного состояния природных, социальных и экономических условий рассматриваемой территории. Прогноз изменения качества окружающей среды с учетом исходного его состояния, выработка рекомендаций по снижению различных видов воздействия на компоненты окружающей среды и здоровья населения.

Проект отчета о возможных воздействиях выполнен согласно:

- Экологического кодекса РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК. (статьи 72)
- Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека", утвержденные Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2;
- Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления" утвержденный приказом и.о. министра здравоохранения РК от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020;
- Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций. Утверждены приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70.
- Инструкция по организации и проведению экологической оценки (утверждена приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280);
- Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду (утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63).

- Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности № KZ93VWF00096551 от 10.05.2023 г.

На основании существующей экологической информации и проекта возможных воздействий производится оценка воздействия в результате проведения работ от объектов ТОО «Астана-Нан» в г. Степногорск. Приводятся мероприятия по охране окружающей среды и рекомендации для возможного уменьшения воздействия.

В современных условиях все большее значение приобретает научно обоснованное прогнозирование развития крупных территориально-экономических зон на длительные сроки.

Отчет возможного воздействия включает в себя следующие этапы ее проведения:

- ✓ Характеристика и оценка современного состояния окружающей среды, включая атмосферу, гидросферу, литосферу, флору и фауну выявление приоритетных по степени антропогенной нагрузки природных средств и объектов, ранжирования факторов воздействия.
- ✓ Анализ природно-пространственной организации с целью установления видов интенсивности воздействия на окружающую среду, пространственного распределения источников воздействия на окружающую среду, пространственного распределения источников воздействия и ранжирования по их значимости;
- ✓ Оценка воздействия на социально-экономическую среду.
- ✓ Природоохранные рекомендации по снижению антропогенной нагрузки на окружающую среду и человека.

Проект отчета о возможных воздействиях разработан для рабочих проектов.

- 1) Организация складских помещений для тарного хранения пестицидов в корпусе 36;
- 2) Перепланировка АБК с организацией столовой и лаборатории в корпусе 308; 3)

Перепланировка части здания корпуса 514 с переоборудованием под стояночный бокс; 4) Перепланировка части здания корпуса 525 с переоборудованием под склад строительных смесей, ЖБИ и металлопрофиля; 5) Реконструкция существующего корпуса 213 для организации участка производства инсектицидов (КС-4) в дополнение к существующим участкам производства фунгицидов (КС2) и протравителей зерна (КС1).

По объекту получено заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности № KZ93VWF00096551 от 10.05.2023 г., в котором прописано проведение обязательной оценки воздействия на окружающую среду.

Согласно Экологического кодекса РК основной вид деятельности оператора объекта относится к I категории согласно п. 4 Химическая промышленность, пп. 4.4. Промышленное производство пестицидов и биоцидов.

Разработчиком проекта является товарищество с ограниченной ответственностью «Казэкоинвест-А» действующее на основании Государственной лицензии на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды (приложение 10).

Адрес заказчика:

г.Астана, р-н Есиль, шоссе Коргалжын,
зд.3, 2 этаж, БЦ «SMART»
Тел.: 8 /7172/79 29 88
E-mail: astana-nan.chemicals@yandex.kz

Адрес исполнителя:

г. Астана,
пр. Б. Момышулы 15А, ВП-16
Тел./факс: 8(7172)776-376

1. ЗАКОНОДАТЕЛЬНАЯ И НОРМАТИВНАЯ БАЗА. МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Правовую основу оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) составляет ряд нормативных, нормативно-технических, нормативно-методических и правовых актов. Экологическое законодательство Республики Казахстан основывается на Конституции РК, состоит из Экологического Кодекса и иных нормативных правовых актов РК.

В Республике Казахстан в последние годы коренным образом перестроена организационная структура государственного управления и контроля за состоянием окружающей среды. Постоянно совершенствуется нормативно-правовая база природопользования и охраны окружающей среды.

Существует много местных, общегосударственных и международных норм, правил и требований, которые определяют, каким образом будет обеспечиваться охрана окружающей среды в ходе реализации проекта, где будут строго соблюдаться все действующие законы, правила, нормы и стандарты Республики Казахстан.

При проведении основных работ на промышленном комплексе, следует руководствоваться следующими нормативно-правовыми документами:

- Экологический Кодекс Республики Казахстан от 02 января 2021 года № 400-VI ЗРК;
- Закон Республики Казахстан от 9 июля 2004 года N 593. «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира»;
- Закон Республики Казахстан от 23 апреля 1998 года № 219. «О радиационной безопасности населения» с изменениями от 10.01.2011г.;
- Кодекс Республики Казахстан от 5 июля 2014 года № 235-V ЗРК. «Об административных правонарушениях» (с изменениями от 02.07.2021г.);
- Кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года № 442. «Земельный кодекс Республики Казахстан» (с изменениями по состоянию на 01.01.2022г.);
- Кодекс Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI ЗРК «О недрах и недропользовании» (с изменениями на 01.01.2022г);
- Закон Республики Казахстан от 7 июля 2006 года N 175. «Об особо охраняемых природных территориях»;
- Кодекс Республики Казахстан от 9 июля 2003 года № 481. «Водный кодекс Республики Казахстан» (с изменениями на 01.01.2022г);

При оценке воздействия источников на атмосферный воздух руководствовались следующими нормативными документами:

- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду;
- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки;
- Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө. Об утверждении отдельных методических документов в области охраны окружающей среды.

1.2 Принципы и процедура проведения оценки воздействия на окружающую среду

В соответствии с заключением об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду инициатор обеспечивает проведение мероприятий, необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, и подготовку по их результатам отчета о возможных воздействиях.

Подготовка отчета о возможных воздействиях осуществляется физическими и (или) юридическими лицами, имеющими лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области

охраны окружающей среды (далее – составители отчета о возможных воздействиях).

Организацию и финансирование работ по оценке воздействия на окружающую среду и подготовке проекта отчета о возможных воздействиях обеспечивает инициатор за свой счет.

С учетом содержания заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду проект отчета о возможных воздействиях должен содержать:

1) описание намечаемой деятельности, в отношении которой составлен отчет, включая:

описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами, а также описание состояния окружающей среды в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности на момент составления отчета;

информацию о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности;

информацию о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах;

описание работ по утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности;

информацию об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных негативных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия;

информацию об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых в результате осуществления утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования;

2) описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности с учетом ее особенностей и возможного воздействия на окружающую среду, включая:

вариант, выбранный инициатором намечаемой деятельности для применения, обоснование его выбора, описание других возможных рациональных вариантов, в том числе рационального варианта, наиболее благоприятного с точки зрения охраны жизни и (или) здоровья людей, окружающей среды;

3) информацию о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности, включая жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности, биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы), земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации), воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод), атмосферный воздух, сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем, материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты, а также взаимодействие указанных объектов;

4) описание возможных существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и отрицательных) намечаемой деятельности на объекты, перечисленные в подпункте 3) настоящего пункта, возникающих в результате:

строительства и эксплуатации объектов, предназначенных для осуществления намечаемой деятельности, в том числе работ по утилизации существующих объектов в случаях необходимости их проведения;

использования природных и генетических ресурсов (в том числе земель, недр, почв, воды, объектов растительного и животного мира – в зависимости от наличия этих ресурсов и места их нахождения, путей миграции диких животных);

эмиссий в окружающую среду, накопления отходов и их захоронения;

кумулятивных воздействий от действующих и планируемых производственных и иных объектов;

применения в процессе осуществления намечаемой деятельности технико-технологических, организационных, управленческих и иных проектных решений, в том числе в случаях, предусмотренных настоящим Кодексом, – наилучших доступных техник по соответствующим областям их применения;

5) обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду;

6) обоснование предельного количества накопления отходов по их видам;

7) обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности;

8) информацию об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления, в рамках осуществления намечаемой деятельности, описание возможных существенных негативных воздействий на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений, с учетом возможности проведения мероприятий по их предотвращению и ликвидации;

9) описание предусматриваемых для периодов строительства и эксплуатации объекта мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, в том числе предлагаемых мероприятий по управлению отходами, а также при наличии неопределенности в оценке возможных существенных воздействий – предлагаемых мер по мониторингу воздействий (включая необходимость проведения послепроектного анализа фактических воздействий после реализации намечаемой деятельности в сравнении с информацией, приведенной в отчете о возможных воздействиях);

10) оценку возможных необратимых воздействий на окружающую среду и обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия, в том числе сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах;

11) способы и меры восстановления окружающей среды на случаи прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления;

12) описание мер, направленных на обеспечение соблюдения иных требований, указанных в заключении об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду;

13) описание методологии исследований и сведения об источниках экологической информации, использованной при составлении отчета о возможных воздействиях;

14) описание трудностей, возникших при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний;

15) краткое нетехническое резюме с обобщением информации, указанной в подпунктах

1) – 12) настоящего пункта, в целях информирования заинтересованной общественности в связи с ее участием в оценке воздействия на окружающую среду.

5. Сведения, содержащиеся в отчете о возможных воздействиях, должны соответствовать требованиям по качеству информации, в том числе быть достоверными, точными, полными и актуальными. Информация, содержащаяся в отчете о возможных воздействиях, является общедоступной, за исключением информации, указанной в пункте 8 статьи 72 ЭК РК.

6. Проект отчета о возможных воздействиях должен быть представлен в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды не позднее трех лет с даты вынесения уполномоченным органом в области охраны окружающей среды заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду. В случае пропуска инициатором указанного срока уполномоченный орган в области охраны окружающей среды прекращает процесс оценки воздействия на окружающую среду, возвращает инициатору проект отчета о возможных воздействиях и сообщает ему о необходимости подачи нового заявления о намечаемой деятельности.

После завершения разработки проекта отчета о возможных воздействиях инициатор или составитель проекта отчета о возможных воздействиях, действующий по договору с инициатором, направляет в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды:

1) проект отчета о возможных воздействиях в целях проведения оценки его качества и определения необходимости доработки с учетом замечаний и предложений заинтересованных государственных органов и общественности, результатов общественных слушаний и в случае, предусмотренном пунктом 19 статьи 73 ЭК РК, протокола экспертной комиссии;

2) сопроводительное письмо с указанием предлагаемых мест, даты и времени начала проведения общественных слушаний, согласованных с местными исполнительными органами соответствующих административно-территориальных единиц.

Уполномоченный орган в области охраны окружающей среды несет ответственность за обеспечение конфиденциальности информации, указанной инициатором, в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

Проект отчета о возможных воздействиях подлежит вынесению на общественные слушания с участием представителей заинтересованных государственных органов и общественности, которые проводятся в соответствии с правилами проведения общественных слушаний, утвержденными уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРОЕКТЕ

2.1 Общие сведения

1) Организация складских помещений для тарного хранения пестицидов в корпусе 36. В одноэтажной части здания организуются складские помещения площадью менее 500 м² для хранения пестицидов, поставляемых в заводской пластиковой таре (канистрах) и установленных на паллетах. Общий вес продукта 1675 т. Погрузочно-разгрузочные работы механизированы. Перемещения паллет с продуктом осуществляются дизельными автопогрузчиками.

2) Перепланировка АБК с организацией столовой и лаборатории в корпусе 308. Проектом предусмотрена организация столовой на 1 этаже (с помещениями для хранения продуктов на отм.-1,550) существующего 3-х этажного здания. В столовой предполагается единовременное обслуживание 50 чел. Тип обслуживания - самообслуживание. Количество персонала - 4 чел. Кухня – доготовочная, работает в основном на полуфабрикатах. Хранение продуктов предусматривается в количестве 1-3-х дневного запаса. Испытательная лаборатория осуществляет проведение испытаний по выпуску готовой продукции и контроль исходного сырья. Готовым продуктом производства являются пестициды. Объем проб в смену: объем жидких проб – 0,5 л, масса сухих проб - 250 г. Хранение опасных реактивов предусмотрено в специально оборудованном лабораторном помещении. Отработанные материалы, реактивы, стандартные образцы и остатки проб после экстракции органического характера собирают в специально предназначенные для этого контейнеры.

3) Перепланировка части здания корпуса 514 с переоборудованием под стояночный бокс. Проектом предусматривается частичная перепланировка корпуса 514 внутри существующего здания с целью организации стояночного бокса на 2 стояночных места.

4) Перепланировка части здания корпуса 525 с переоборудованием под склад строительных смесей, ЖБИ и металлопрофиля. Проектом предусматривается частичная перепланировка корпуса 525 внутри существующего здания с целью организации склада строительных смесей, ЖБИ и металлопрофиля.

5) Реконструкция существующего корпуса 213 для организации участка производства инсектицидов (КС-4) в дополнение к существующим участкам производства фунгицидов (КС2) и протравителей зерна (КС1).

В административном отношении, проектируемые объекты строительства находится в границах Степногорской городской администрации на территории бывшего АО «Прогресс».

Города Астана и Кокшетау расположены на расстоянии 200 и 250 км. С этими населенными пунктами г. Степногорск соединен шоссейными дорогами с асфальтовым покрытием.

Согласно Статье 1 Земельного кодекса РК земельные участки должны использоваться в соответствии с установленным для них целевым назначением. Правовой режим земель определяется исходя из их принадлежности к той или иной категории и разрешенного использования в соответствии с зонированием земель.

Оператор объекта располагает следующими земельными участками:

1) Акт на право частной собственности на земельный участок № 0202465 от 31.08.2017 года, кадастровый номер: 01-018-008-027, площадь – 1,5621 га (для эксплуатации корпусов №213, №36);

2) Акт на право частной собственности на земельный участок №13054 от 29.11.2019 года, кадастровый номер: 01-018-008-332, площадь – 0,1768 га (для обслуживания корпуса № 308);

3) Акт на право частной собственности на земельный участок № б/н от 11.08.2009 года, кадастровый номер: 01-018-008-030 площадь – 6,2530 га (эксплуатация корпусов 525, 524, 514).

Координаты расположения объектов:

Корпус № 36: 52.441105, 72.023275;

Корпус № 213: 52.440194, 72.023721;

Корпус № 308: 52.447954, 72.025342;

Корпус № 514: 52.441105, 72.023275;

Корпус № 525: 52.445805, 72.030960.

Деятельность предприятия соответствует его целевому назначению.

От промплощадки жилая зона располагается на расстоянии 1,48 км.

Рассматриваемый участок находится за границами водоохранных зон и полос поверхностных водоемов. В 2 километрах в сторону южного направления протекает река Аксу, впадающая в озеро Алтайсор.

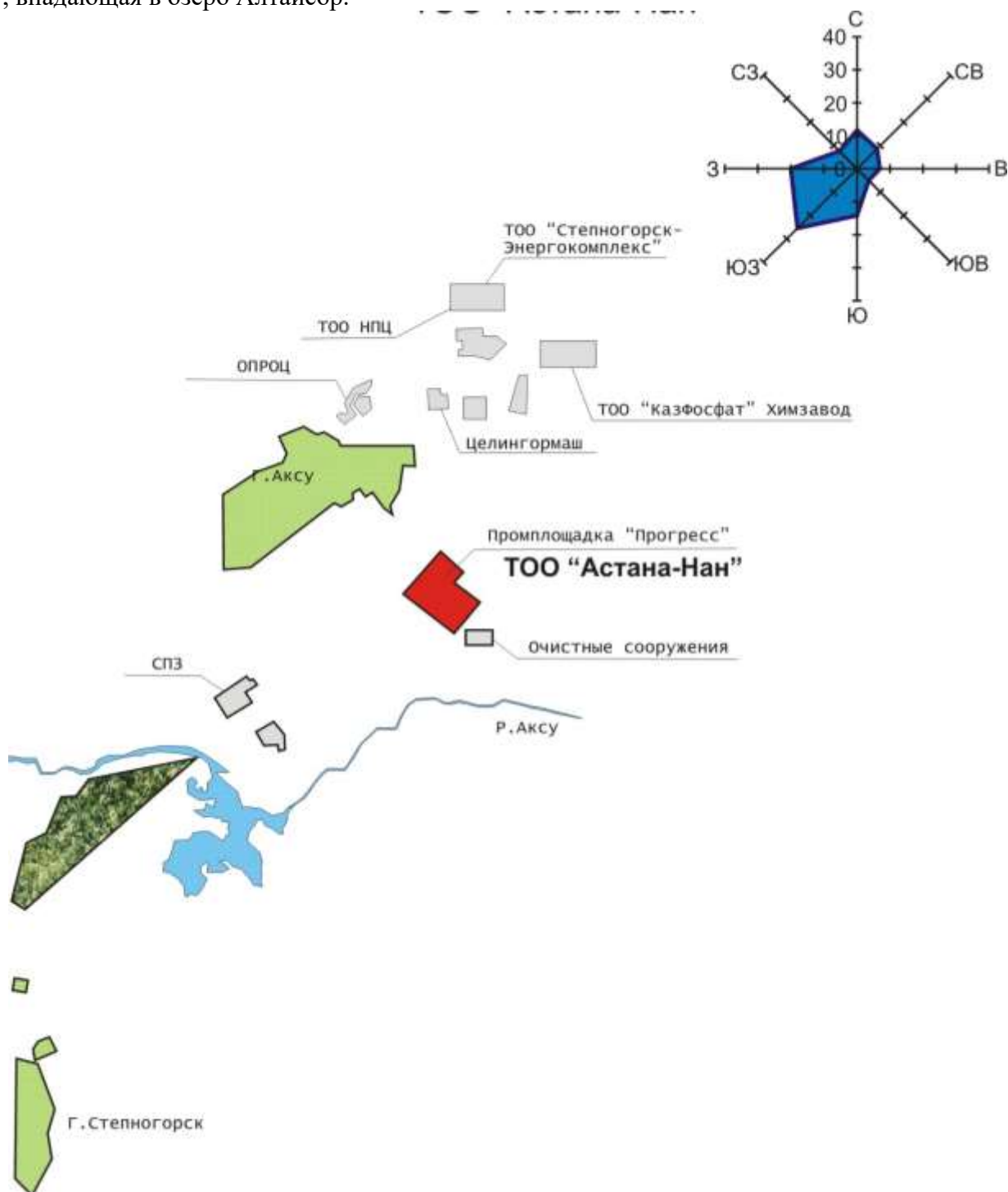


Рис. 2.1. Район расположения промплощадки

Санитарно-профилактических учреждений, зон отдыха, медицинских учреждений и охраняемых законом объектов (памятники архитектуры и др.) в районе размещения промплощадки нет.

Район местоположения комплекса относится к несейсмической зоне.

2.1.1 Работы по утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования

В настоящее время, на площадке строительства проектируемых объектов отсутствуют здания, строения, сооружения и оборудования, которые необходимо сносить. Земельный участок представлен существующими зданиями оператора объекта. Работы по утилизации не требуются.

2.1.2 Основные проектно-конструктивные решения

Перепланировка помещений существующего *корпуса 36* представляет собой организацию новых помещений, на основании задания от заказчика, смежного раздела проекта ТХ и не затрагивает несущие конструкции, а только перепланировка перегородок.

Реконструкция помещений существующего *корпуса 308* представляет собой организацию помещений для хранения продуктов, холодильной камеры - в подвале; столовой, кабинетов, технических помещений на 1-ом этаже; бытовых помещений, гардеробов, душевых на 2-ом этаже; лабораторий, кабинетов, бытовых помещений на 3-ем этаже; выгородки вент-камеры на техническом этаже - на основании задания от заказчика и смежных разделов проекта.

Проектом предусматривается частичная перепланировка *корпуса 514* внутри существующего здания с целью организации стояночного бокса на 2 стояночных места. Перепланировка осуществляется за счет частичного демонтажа перегородок первого этажа, полного демонтажа перегородок и плит перекрытия второго этажа, а также демонтажа сборной железобетонной лестницы и не затрагивает несущие конструкции.

Проектом предусматривается частичная перепланировка *корпуса 525* внутри существующего здания с целью организации склада строительных смесей, ЖБИ и металлопрофиля. Перепланировка осуществляется за счет частичного демонтажа перегородок, не затрагивая несущие конструкции. На местах демонтажа перегородок и частичного демонтажа старого покрытия пола, по существующему основанию, производится восстановление бетонного покрытия пола.

Проектом предусматривается реконструкция существующего *корпуса 213* для организации участка производства инсектицидов (КС-4) в дополнение к существующим участкам производства фунгицидов (КС2) и протравителей зерна (КС1), выполненных по проекту Т.999.001-ТХ с целью расширения номенклатуры выпускаемых пестицидов.

2.2 Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности

Реализация намечаемой деятельности обусловлена потребностями предприятия в создании вспомогательных производственных объектов на территории собственного предприятия. В связи с этим, альтернативные варианты не рассматривались.

Строительство производится на подготовленной для данных целей территории и оборудованной всей необходимой инфраструктурой. Исследования и расчеты, проведенные в рамках подготовки отчета показывают, что все этапы намечаемой деятельности предлагаемые к реализации в данном варианте соответствуют законодательству Республики Казахстан, в том числе в области охраны окружающей среды. В связи с чем отсутствуют обстоятельства, влекущие невозможность применения данного варианта реализации намечаемой деятельности.

2.3 Описание НДТ

Наилучшие доступные технологии - это наиболее эффективная и передовая стадия развития видов деятельности и методов их осуществления, которая свидетельствует об их практической пригодности для того, чтобы служить основой установления технологических нормативов и иных экологических условий, направленных на предотвращение или, если это практически неосуществимо, минимизацию негативного антропогенного воздействия на окружающую среду. Под техниками понимаются как используемые технологии, так и способы, методы, процессы, практики, подходы и решения, применяемые к проектированию,

строительству, обслуживанию, эксплуатации, управлению и выводу из эксплуатации объекта. Техники считаются доступными, если уровень их развития позволяет внедрить такие техники в соответствующем секторе производства на экономически и технически возможных условиях, принимая во внимание затраты и выгоды, вне зависимости от того, применяются ли или производятся ли такие техники в Республике Казахстан, и лишь в той мере, в какой они обоснованно доступны для оператора объекта. Под наилучшими понимаются те доступные техники, которые наиболее действенны в достижении высокого общего уровня охраны окружающей среды как единого целого.

Применение наилучших доступных техник направлено на комплексное предотвращение загрязнения окружающей среды, минимизацию и контроль негативного антропогенного воздействия на окружающую среду.

Под областями применения наилучших доступных техник понимаются отдельные отрасли экономики, виды деятельности, технологические процессы, технические, организационные или управленческие аспекты ведения деятельности, для которых в соответствии с Кодексом определяются наилучшие доступные техники.

НДТ предусмотрены для объектов I категории.

В настоящее время в Республике Казахстан нет разработанных справочников по наилучшим доступным техникам для химической промышленности. Оборудование, используемое на предприятии представлено мировыми производителями. В настоящее время одним из основных показателей предъявляемых к данному типу оборудования, является их производительность, управляемость, доступность и безопасность. Использование в экономически развитых странах, данного типа оборудования и их аналогов, с учетом их соответствия требованиям международных стандартов, свидетельствует о их соответствии передовому научно-техническому уровню.

Надлежащее функционирование и соответствие техническим условиям применяемого на предприятии оборудования обеспечивается за счет регулярного ремонта и контроля исправности.

Технологическое оборудование, предусмотренное для эксплуатации на предприятии, должно находиться в надлежащем техническом состоянии, что создаст необходимые условия для качественного решения всех производственных задач.

В соответствии с вышеизложенным, применяемые на предприятии технологии, учитывая специфику предприятия и характер производимых работ, вполне соответствуют предъявляемым к ним требованиям.

3. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

В процессе оценки воздействия на окружающую среду были определены характеристики текущего состояния окружающей среды на момент составления отчета.

Характеристика исходного состояния является основой для прогнозирования и мониторинга воздействия на окружающую среду. Описание приводится по следующим разделам, представляющих собой экологические аспекты, на которые намечаемый объект может негативно повлиять:

- Климат и качество атмосферного воздуха;
- Поверхностные и подземные воды;
- Геология и почвы;
- Животный и растительный мир;
- Местное население, жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности;
- Историко-культурная значимость территорий;
- Социально-экономическая характеристика района;

Данные в разделах описания состояния окружающей среды использованы из различных источников информации:

- статистические данные;
- данные РГП «КАЗГИДРОМЕТ»;
- другие общедоступные данные.

3.1 Климатические характеристики и рельеф

Исследуемый район расположен в переходной зоне от мелкосопочника к денудационно-аккумулятивной равнине и характеризуется слабой расчлененностью рельефа.

Поверхность участка выровнена, в большей части заасфальтирована. Абсолютные высотные отметки дневной поверхности изменяются от 293,78 - 320,95 м.

В Акмолинской области климат резко континентальный, засушливый, с жарким летом и холодной зимой. Суточные и годовые амплитуды температур очень велики. Весна и осень выражены слабо. Солнечных дней много, количество солнечного тепла, получаемого летом землёй, почти столь же велико, как в тропиках. Облачность незначительна. Годовые осадки уменьшаются с севера на юг, их максимум приходится на июнь, минимум — на февраль. Снеговой покров удерживается в среднем 150 дней. Ветры в Акмолинской области довольно сильные.

Средняя продолжительность зимнего периода - 201 день. Лето — жаркое, нередко засушливое. Продолжительность теплого периода составляет в среднем 164 дня.

Средняя максимальная высота снежного покрова за зиму составляет 11 см, число дней со снежным покровом - 72.

Нередки сильные ветры - зимой снежные шквалы, летом пыльные бури и суховеи. Среднегодовая относительная влажность воздуха составляет 60 %.

Пыльные бури приходятся на апрель-октябрь, их количество составляет 10,6 дней.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере в соответствии с РНД 211.2.01.01-97, представлены в таблице 3.1.

Проектируемый объект по климатическому районированию территории, относится к 1 климатическому району, подрайон 1-В (СНиП РК 2.40–01-2010).

Климатические характеристики пос. Заводской приняты по метеостанции г. Степногорск, как наиболее близко расположенной к поселку, где ведутся регулярные наблюдения за климатом. Справка с гидрометеорологической информацией от филиала РГП «Казгидромет» по Акмолинской области, исх.№16-2-09/1506 от 16.06.2016 г. представлена в приложении 5.

Самый холодный месяц – январь, самый теплый – июль. Среднегодовая температура воздуха 2,8°С. Преобладающее направление ветра за декабрь – февраль – юго-западный.

Преобладающее направление ветра за июнь – август – западный. Район не сейсмоопасный.

Район относится к зоне недостаточного увлажнения. По сезонам года осадки распределяются неравномерно. В теплое время года (апрель-октябрь) в виде дождей выпадает в среднем 238 мм, зимние осадки составляют 88 мм, что определяет небольшую толщину снежного покрова (до 30 см).

Климатические параметры по метеостанции «Степногорск»

Усредненные метеорологические характеристики и сведения о повторяемости направлений ветра по данным многолетних наблюдений сведены в таблицу 3.1.

Значение коэффициента температурной стратификации А, соответствующее неблагоприятным метеорологическим условиям, при которых концентрация вредных веществ в воздухе максимальное, принимается равным 200.

Таблица 3.1

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

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	19.7
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-15.8
Среднегодовая роза ветров, %	
С	8.0
СВ	7.0
В	10.0
ЮВ	6.0
Ю	22.0
ЮЗ	25.0
З	14.0
СЗ	8.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	5.2
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	11.0

3.2 Атмосферный воздух

Состояние атмосферного воздуха

Совокупность погодных условий, определяющих меру способности атмосферы рассеивать выбросы вредных веществ и формировать некоторый уровень концентрации примесей в приземном слое, называется потенциалом загрязнения атмосферы (ПЗА). Метеорологические условия, приводящие к накоплению примесей, определяют высокий потенциал и, наоборот, условия, благоприятные для рассеивания, определяют низкий потенциал ПЗА. Казахстанским научно-исследовательским гидрометеорологическим институтом проведено районирование территории Р.К., с точки зрения благоприятности отдельных ее районов для самоочищения атмосферы от вредных выбросов в зависимости от метеоусловий. В соответствии с этим районированием, территория Республики Казахстан, с севера на юг, поделена на пять зон с различным потенциалом загрязнения, характеризующего рассеивающую способность атмосферы. - I зона – низкий потенциал, II – умеренный, III – повышенный, IV – высокий и V – очень высокий (Рис.3.1).

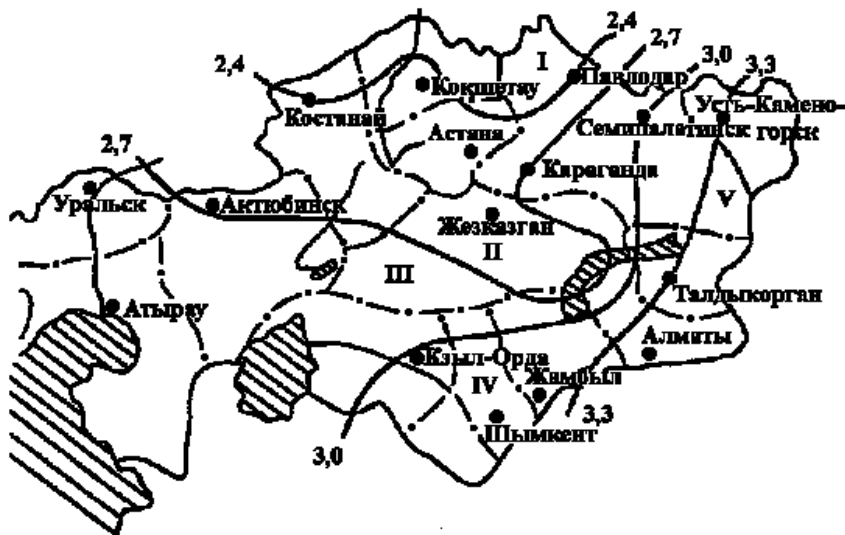


Рисунок 3.1

В экологическом аспекте территория Акмолинской области характеризуется благополучной. Общее состояние атмосферного воздуха Акмолинской области оценивается как стабильное.

Согласно данным национального доклада о состоянии окружающей среды и об использовании природных ресурсов Республики Казахстан, источниками загрязнения воздушного бассейна области являются предприятия теплоэнергетики, горнодобывающего сектора и автотранспорт. Основными загрязняющими веществами являются сернистый ангидрид, диоксид азота, твердые частицы и угарный газ.

Участок проектируемых объектов расположен в районе промышленной зоны и атмосферный воздух в настоящее время испытывает техногенную нагрузку по ряду веществ таким как: пыль, выхлопные и дымовые газы.

Наблюдение за состоянием атмосферного воздуха на территории города Степногорск производится на 1 ПНЗ. В целом по городу определяется 7 показателей: взвешенные частицы РМ-2,5, взвешенные частицы РМ-10, диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, сероводород.

3.3 Характеристика водных ресурсов

Гидрологические условия

Особенность строения гидрографической сети Акмолинской области обусловлена характером ее поверхности. Равнинность центральной части области наряду с расположением по ее периферии возвышенностей определила основное направление стока от периферии к центру. Природные особенности области и резкая засушливость климата не благоприятствуют развитию густой сети рек. Наряду с этим отличительной чертой гидрографии области является относительно большое количество временных водотоков, действующих только в короткий период весеннего снеготаяния.

Условия формирования дождевого стока весьма неблагоприятны, что является следствием обычно малой интенсивности осадков, высокой температуры воздуха в летний период и очень большой сухости почво-грунтов. Выпадающие в летние месяцы осадки обычно целиком расходуются на смачивание верхнего слоя почвы и испарение с ее поверхности и не имеют практического значения в стоке рек и временных водотоков. Грунтовое питание водотоков крайне невелико, а зачастую и вообще отсутствует, что связано с глубоким залеганием подземных вод, слабым врезом речных долин и малой мощностью сезонной верховодки.

Основным фактором формирования весеннего стока является снежный покров. Однако при его формировании происходят большие потери талых вод на поверхностную аккумуляцию в пределах бессточных площадей водосборов, а также задержание части

весеннего стока, а затем расходящейся на испарение в речных плесах.

Всего на территории Акмолинской области насчитываются 2 200 временных водотоков, 552 озера, 40 водохранилищ, 6 котлованов, 11 копаней, 57 плотин.

Доминирует биоценоз озер: 140 озер – крупные, остальные мелкие с площадью зеркала менее 100 га, 96% – пресноводные, имеют ихтиофауну (карась, окунь, чебак, линь, сазан, рипус, щука, пелядь, лещ, карп, судак, плотва, налим, язь), 10% – соленые. 1/3 часть озер закреплена за водопользователями.

Относительно проектируемых промышленных объектов ближайший водный объект – река Аксу, находится к югу на расстоянии 2 км. Постановлением Акимата Акмолинской области от 3 мая 2022 года № А-5/222 для реки Аксу (участок на территории г. Степногорск) установлена водоохранная зона 500 метров.

Строительная площадка находится вне водоохранных зон и полос.

3.4 Гидрогеологические и геологические условия

Гидрологические условия

Особенность строения гидрографической сети Акмолинской области обусловлена характером ее поверхности. Равнинность центральной части области наряду с расположением по ее периферии возвышенностей определила основное направление стока от периферии к центру. Природные особенности области и резкая засушливость климата не благоприятствуют развитию густой сети рек. Наряду с этим отличительной чертой гидрографии области является относительно большое количество временных водотоков, действующих только в короткий период весеннего снеготаяния.

Условия формирования дождевого стока весьма неблагоприятны, что является следствием обычно малой интенсивности осадков, высокой температуры воздуха в летний период и очень большой сухости почво-грунтов. выпадающие в летние месяцы осадки обычно целиком расходятся на смачивание верхнего слоя почвы и испарение с ее поверхности и не имеют практического значения в стоке рек и временных водотоков. Грунтовое питание водотоков крайне невелико, а зачастую и вообще отсутствует, что связано с глубоким залеганием подземных вод, слабым врезом речных долин и малой мощностью сезонной верховодки.

Основным фактором формирования весеннего стока является снежный покров. Однако при его формировании происходят большие потери талых вод на поверхностную аккумуляцию в пределах бессточных площадей водосборов, а также задержание части весеннего стока, а затем расходящейся на испарение в речных плесах.

Реки и временные водотоки. В пределах рассматриваемой территории на расстоянии 2 км к югу от проектируемых объектов протекает р. Аксу. Строительная площадка находится вне водоохранной зоны и полосы реки Аксу.

Ниже приводятся сведения о реке согласно справочным данным.

Река Аксу (в верхнем течении Богембай) берет начало в 7 км к северу от оз. Жартыкуль, впадает в оз. Алтайсор. Исток: 520^{16'} с.ш., 710^{37'} в.д.; 520^{32'} с.ш., 720^{26'} в.д. - направление течения с запада на восток. Длина 82 км, площадь водосбора 1220 км². Общее падение реки 118 м, уклон 1,4 %.

Рельеф водосбора мелко- и средне-холмистый. Относительная высота холмов колеблется в пределах 10-70 м. Наиболее возвышенной является юго-западная часть водосбора, где отмечаются выходы коренных скальных пород (порфиты, граниты) в виде обнажений или небольших скал.

Преобладающая часть поверхностного водосбора (88%) занята ковыльно-полынной степью с отдельными участками солончака в его равнинной части и редкими порослями низкорослого кустарника на склонах. Распаханность водосбора составляет 11%. На его юго-западной окраине встречаются небольшие сосновые боры с примесью берез. Их общая площадь не превышает 1% от площади водосбора.

Почвы темно-каштановые, солонцово-солонцеватые; в верхней части водосбора

черноземные, малогумусные. Долина на большом протяжении слабо выражена, с пологими, незаметно сливающимися с прилегающей местностью склонами. Местами долина сужается до 0,2-0,4 км. На этих участках она имеет крутые, а иногда обрывистые, каменистые или глинистые склоны, высота которых достигает 10-230 м. Пойма луговая, сложена суглинистыми и илистыми грунтами, местами покрыта галечником; на 75-70 км от устья увлажнена и заболочена.

Русло в местах сужений долины, где река прорезает каменистые гряды, хорошо выражено, шириной 10-30 м, с высотой берегов от 1 до 1,8 м. Дно реки на этих участках часто имеет неровную поверхность; грунты песчано-галечные и каменистые. В местах расширений долины русло реки слабо выражено и лишь на отдельных участках прослеживается в виде узкой и неглубокой канавы. Дно долины на таких участках задерновано и покрыто луговой растительностью.

Летом вода сохраняется лишь в отдельных небольших по размерам разобщенных плесах. Общая площадь зеркала плесов, включая мелкие, при наибольшем наполнении составляет 422 тыс. м²; их суммарный объем – 451 тыс. м³. В меженный период площадь плесов уменьшается до 154 тыс. м², а объем – до 175 тыс. м³.

Сток на реке обычно продолжается не более 40 - 50 дней. Летом питание плесов поддерживается грунтовыми водами, выходы которых приурочены к сужению долины. Зимой мелкие плесы промерзают до дна.

Средний многолетний объем годового стока от 5990 до 7550 тыс. м³. Средний годовой расход воды за многолетний период от 0,19 до 0,24 м³/сек. Средняя толщина льда – 80 см, наибольшая – 160 см. Среднее испарение с водной поверхности составляет 700 - 720 мм.

В период весеннего половодья минерализация воды на всем протяжении реки может составлять 200 - 700 мг/л, а жесткость 1 - 6 мг-экв (очень мягкая, умеренно жесткая). Вода имеет неявно выраженный соленый характер. В летнее время минерализация воды разобщенных плесов на верхнем участке реки может увеличиваться до 600-1000 мг/л, а жесткость ее – до 2-6 мг-экв (мягкая, умеренно жесткая).

На нижнем участке минерализация плесов достигает 4 - 5 г/кг, а жесткость 20 - 25 мг-экв. - очень жесткая. Вода плесов используется для питья скота.

На реке имеются три глухие плотины с каменной наброской, с целью создания водохранилищ для обеспечения водоснабжением пос. Аксу и производственных нужд предприятий.

В соответствии с картой сейсмического районирования территории Казахстана, территория Акмолинской области расположена на Казахском щите, на котором не проявляются тектонические явления и поэтому не является сейсмоактивной.

3.5 Почвенно-грунтовые условия

Участок строительства объектов расположен на территории бывшего АО «Прогресс», и не располагается на землях особо охраняемых природных территорий и государственного лесного фонда.

По почвенно-географическому районированию территория, попадающая под влияние проектируемого производства, относится к подзоне умеренно-сухих типчаково-ковыльных степей на темно-каштановых почвах. Почвенный покров сформировался в условиях резко континентального климата, который отличается высокой сухостью и резкой сменой температурных условий. В зимний период температура воздуха может опускаться до -40°C и ниже. В условиях невысокого снежного покрова это способствует глубокому промерзанию почв (до 1,5-2,0 м) и накладывает свои особенности на процессы почвообразования. Для территории объекта характерна высокая ветровая активность, что является причиной интенсивного развития процессов дефляции почв.

По почвенно-растительному покрову территория относится к ландшафтной зоне степей и подзоне сухих типчаково-ковыльных степей с засушливым климатом, недостаточным количеством осадков, большим уровнем испарения. Каштановые почвы образуются под

изреженным растительным покровом, поэтому дерновый процесс здесь развит слабо в сравнении с черноземной зоной. От условий увлажнения зависит, насколько слабо или сильно будет выражен дерновый процесс.

3.6 Животный мир и растительность

Животный мир Акмолинской области отличается значительным богатством и разнообразием. На территории области имеются Государственные национальные природные парки «Кокшетау» и «Бурабай», Кургальджинский Государственный заповедник международного значения.

Соответственно ландшафтам (лес, степи, луга по долинам рек) отличается значительным разнообразием. Здесь отмечено 55 видов млекопитающих, 180 видов птиц, 8 видов рептилий, 3 вида амфибий и около 30 видов рыб, до сих пор слабо изучена фауна насекомоядных и особенно рукокрылых млекопитающих.

Растительный покров района представляет собой комплекс степных, кустарниковых, солонцовых и луговых сообществ водораздельного мелкосопочника. На рассматриваемой территории господствуют растительные сообщества полынно-типчаково-ковыльной сухой степи с преобладанием злаков и полыней. Указанные сообщества занимают межсopочные равнины, склоны сопok, пойменные равнины на возвышенности.

Низины и понижения заняты злаково-полынно-разнотравными и кустарниково-разнотравно-злаковыми ассоциациями. Долина реки занята травянистой растительностью на местообитаниях разной степени увлажнения и засоления. Преобладают злаковые сообщества. По наиболее сухим участкам распространены ковыльно-мелкоосоковые степи с участием селитрянки. В наиболее пониженных участках в стоячих и медленно текущих водоемах распространены заросли рогоза и тростника.

Участок строительства объектов расположен на территории бывшего АО «Прогресс», который не является средой обитания объектов животного мира, не располагается на землях особо охраняемых природных территорий и государственного лесного фонда.

3.7 Историко-культурная значимость территорий

Историко-культурное наследие, как важнейшее свидетельство исторической судьбы каждого народа, какоснова и неременное условие его настоящего и будущего развития, как составная часть всей человеческой цивилизации, требует постоянной защиты от всех опасностей. Обеспечение этого в РК является гражданским долгом.

Ответственность за сохранность памятников предусмотрена действующим законодательством РК. Нарушения законодательства по охране памятников истории и культуры влекут за собой установленную материальную, административную и уголовную ответственность.

Объекты из Государственного списка памятников истории и культуры местного значения, утвержденные постановлением акимата Акмолинской области от 28 июля 2020 года № А-8/377, отсутствуют на территории расположения промышленных объектов. Реализация данного проекта предусматривается вдали от охраняемых объектов и не затрагивает памятников, состоящих на учете в органах охраны памятников Комитета культуры РК, имеющих архитектурно-художественную ценность и представляющих научный интерес в изучении народного зодчества Казахстана.

3.8 Социально-экономическая характеристика

3.8.1 Акмолинская область

Акмолинская область образована в 1939 году, расположена на севере центральной части Республики Казахстан. На западе граничит с Костанайской, севере – с Северо-Казахстанской, востоке – с Павлодарской, юге – с Карагандинской областями.

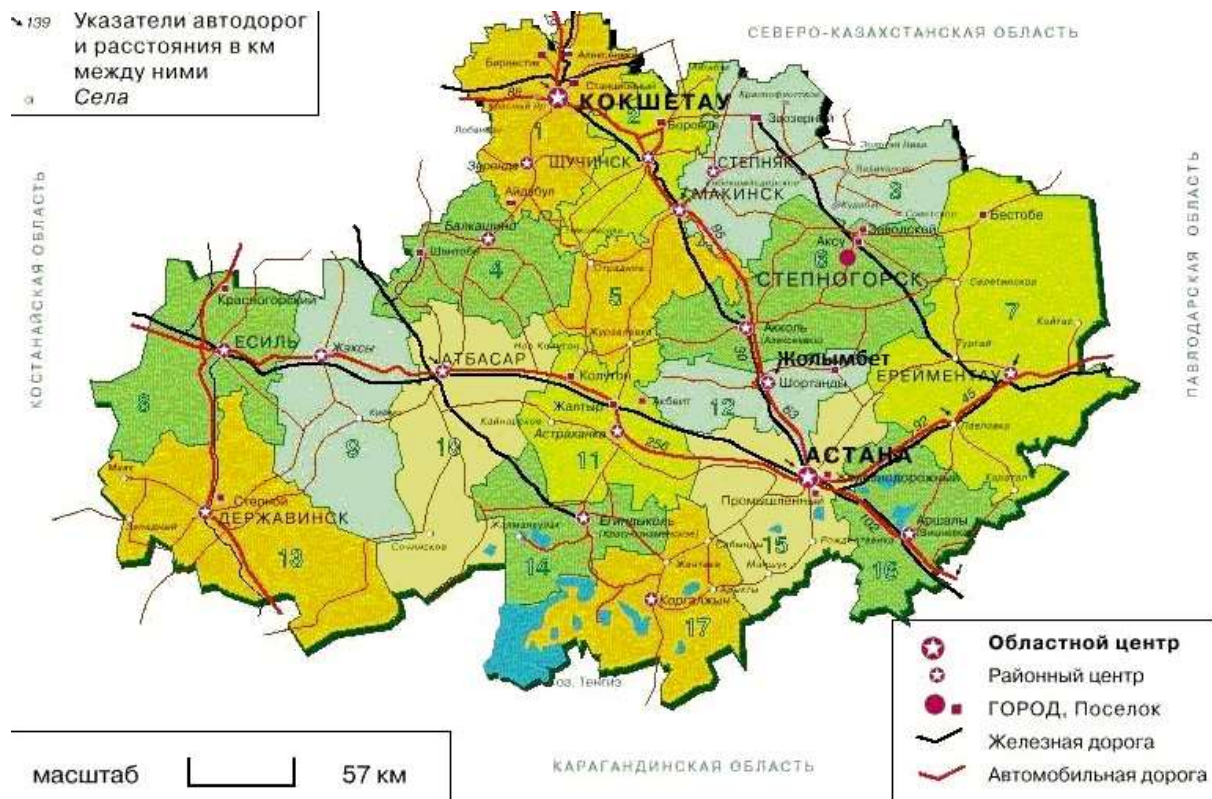


Рис. 3.2 Обзорная карта Акмолинской области

В составе области:

- 2 города областного подчинения: Кокшетау и Степногорск
- 8 городов районного подчинения: Акколь, Атбасар, Державинск, Есиль, Ерейментау, Макинск, Степняк, Щучинск
- 17 районов: Аккольский район, Аршалынский район, Астраханский район, Атбасарский район, Буландынский район, Бурабайский район, Егиндыкольский район, район Биржан Сал, Ерейментауский район, Есильский район, Жаксынський район, Жаркаинский район, Зерендинский район, Коргалжынский район, Сандыктауский район, Целиноградский район, Шортандинский район.

Таблица 3.5

Основные социально-экономические показатели Акмолинской области

Площадь области, тыс км ²	146,2
Численность населения (на начало 2021 г., человек)	735 214

Акмолинская область является одним из ведущих регионов республики по производству и переработке сельскохозяйственной продукции, обладает значительным промышленным потенциалом, который представляют предприятия горнодобывающей отрасли, машиностроения, цветной металлургии.

Ведущими отраслями промышленности области являются горнодобывающая, горноперерабатывающая, иная обрабатывающая промышленность, химическая, легкая и пищевая промышленность, производство и распределение электроэнергии, тепла, газа и воды, на долю которых приходится более 93% всего областного объема промышленного производства.

В обрабатывающей промышленности объемы производства возросли на 25%. Рост наблюдается также и в издательском деле, в металлургической промышленности и производстве готовых металлических изделий, в производстве пищевых продуктов, включая напитки и табак, в машиностроении, в текстильной и швейной промышленности. Производство и распределение электроэнергии, воды и газа является важнейшей отраслью в структуре промышленности (6,3% от всей промышленности). Рост объемов производства наблюдается и в сельском хозяйстве, хотя и менее заметный (в среднем на 2%).

3.8.2 Город Степногорск

Город Степногорск расположен в 199 км к северо-востоку от г.Астана. Изначально это был «секретный» населённый пункт, в разное время имевший «номерные» названия: Целиноград-25, Макинск-2. Причиной закрытости города был «Целинный горно-химический комбинат» (переработка урановой руды), а также «Степногорская научная опытно-промышленная база» (велась разработка и производство бактериологического оружия).

В состав города входит (в подчинении городского акимата Степногорска) 11 населённых пунктов: 4 посёлка (Аксу, Бестобе, Заводской, Шантобе) и 7 сел (Подхоз, Карабулак, Новокронштадка, Богенбай, Изобильное, Степногорское, Кырыккудык).

Население, включая населенные пункты, входящие в состав городской администрации (городского акимата) - 66 468 человек, в том числе собственно город - 44 703 человека.

Промышленность.

Предприятия города производят золото, полиметалл (уран), молибден, железнодорожные подшипники и др. На промышленных предприятиях работают 11 тысяч человек.

Металлургическая

Степногорский горно-химический комбинат (ТОО «СГХК»). Главное предприятие города. Гидрометаллургический завод (ГМЗ) комбината помимо проектной продукции — урансодержащей руды — перерабатывает концентраты природного урана предприятий, входящих в структуру АО "Национальная атомная компания «Казатомпром». На заводе смонтирована и запущена в работу молибденовая золотоизвлекательная фабрика. Выполнены работы по руднику Шантобе на месторождениях «Восток» и «Звёздное», а также ТОО «Кызылту». Рудник Шантобе находится в 300 км на запад от города Степногорска.

Горнодобывающая

Горно-металлургический концерн «Казахалтын» (ОАО «ГМК Казахалтын») производит золото, обслуживает рудники Аксу, Бестобе и Жолымбет.

Машиностроительная

Степногорский подшипниковый завод (АО ЕПК Степногорск), ТОО «Целингормаш», ТОО «ЗГО» (Завод горного оборудования).

Пищевая

Представлена производством смесей для приготовления готовых кормов для животных (ТОО «Агровит», ТОО «Прогресс-Агро»), рядом предприятий малого бизнеса по переработке сельскохозяйственной продукции (ТОО «ТАС-А», ТОО «Руслан и Жанна», ТОО МИК «Нур», ТОО «Феникс ЛТД») и т. д.

«Вита-СТ» было создано в ноябре 2000 года и в настоящее время производит биопрепараты ветеринарно-медицинского назначения. Производством биопрепаратов занимается действующее на базе того же «Прогресса» ТОО «Биокорм».

Сельское хозяйство.

С 2008 года в городе действует тепличный комплекс ТОО "Тепличные Технологии Казахстана", где выращивают овощи, клубнику, малину и цветы, имеется рыбозаводный пруд, где выращивается карп.

3.9 Изменения окружающей среды

Состояние окружающей среды останется в текущем состоянии, т.к. предполагаемое место осуществления намечаемой деятельности расположено в районе где уже имеются промышленные предприятия. Жилые дома, курортные зоны, историко-культурные памятники, особо охраняемые природные территории отсутствуют.

В случае отказа от начала намечаемой деятельности не ожидается роста трудовых ресурсов и условий развития региона.

4. КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ

4.1. Технология проведения строительных работ

Строительство объектов предполагается в одну очередь. Выполнения всех работ по строительству объектов предполагается собственными силами предприятия.

1) Организация складских помещений для тарного хранения пестицидов в корпусе 36.

Основные технико-экономические показатели по объекту представлены в таблице 4.1.1:

Таблица 4.1.1

№	Наименование показателя	Единица измерения	Значение
1	2	3	4
1	Производственная программа: • Количество канистр на паллете (в 2 яруса) • Общее количество паллет • Общий вес продукта	шт. шт/год. т.	30 2792 1675
2	Площадь земельного участка Площадь застройки до перепланировки Общая площадь до перепланировки Строительный объем	м ² м ² м ² м ³	10213,8 6769,43 7010,46 38672,48
3	Количество работающих	чел.	6
4	Расход энергоресурсов: - Водопровод В1 • Суточный • Часовой • Секундный в том числе на ГВС: • Суточный • Часовой • Секундный Канализация К1 • Суточный • Часовой • Секундный - Расход тепла: На вентиляцию - Установленная мощность электроприемников том числе: • общеобменная вентиляция складских помещений • общеобменная вентиляция АБК (зима/лето) • система ГВС • электроосвещение • системы АПС Коэффициент спроса: • систем вентиляции складских помещений • систем вентиляции АБК	м ³ /сут м ³ /час л/сек м ³ /сут м ³ /час л/сек м ³ /сут м ³ /час л/сек Вт (ккал/ч) кВт кВт кВт кВт кВт кВт кВт	0,65 0,556 0,94 0,306 0,266 0,6 0,65 0,556 2,54 24000 20640 56,4 16,5 24,28/0,28 4,5 11,02 0,1 0,091 1,0

• освещения		0,25
Потребляемая мощность (зима/лето) cosφ		31,5/7,5 0.96

2) Перепланировка АБК с организацией столовой и лаборатории в корпусе 308.

Основные технико-экономические показатели по объекту представлены в таблице

4.1.2:

Таблица 4.1.2

№	Наименование показателя	Единица измерения	Значение
1	2	3	4
1	Производственная программа: • Объем жидких проб • Масса сухих проб	млн. л/кг в год л/смена грамм в смену	4,0 0,5 250.
2	Площадь земельного участка корпуса 308	га	
3	Общая численность производственного персонала лаборатории - в смену Столовая	чел. чел. чел.	20 4 4
4	Расход энергоресурсов: - Вода В1, • Суточный • Часовой • Секундный в то числе на ГВС: • Суточный • Часовой • Секундный На лабораторию • Суточный • Часовой • Секундный На столовую • Суточный • Часовой • Секундный На административно- хозяйственные нужды: • Суточный • Часовой • Секундный На душевые: • Суточный • Часовой • Секундный Вода В2 (при пожаре) Канализация К1, К3	 м ³ /сут м ³ /час л/сек м ³ /сут м ³ /час л/сек м ³ /сут м ³ /час л/сек м ³ /сут м ³ /час л/сек м ³ /сут м ³ /час л/сек м ³ /сут м ³ /час л/сек л/сек м ³ /сут	 27,62 11,15 3,08 12,07 4,89 1,36 9,16 2,29 0,64 1,98 0,8 0,22 0,48 0,06 0,017 16 8 2,2 10 27,62

		м ³ /час	11,15
		л/сек	3,08
	- Расход тепла:	Вт	137,4
		(ккал/ч)	(118166)

3) Перепланировка части здания корпуса 514 с переоборудованием под стояночный бокс.
Основные технико-экономические показатели по объекту представлены в таблице 4.1.3:

Таблица 4.1.3

№	Наименование показателя	Единица измерения	Значение
1	2	3	4
1	Стояночный бокс на 2 места	шт.	2
2	Площадь земельного участка	га	6,2530
	Площадь застройки	м ²	324,1
	Общая площадь	м ²	285,0
	Строительный объем	м ³	2068,0
3	Количество работающих	чел.	6
4	Расход энергоресурсов:		
	- Водопотребление		
	• Суточный	м ³ /сут	0,53
	• Часовой	м ³ /час	0,06
	• Секундный	л/сек	0,019
	Канализация К1		
	• Суточный	м ³ /сут	0,53
	• Часовой	м ³ /час	0,06
	• Секундный	л/сек	0,019
	- Расход тепла:		
	На вентиляцию	кВт(ккал/ч)	47,3(40678)
	- Установленная мощность электроприемников том числе:		
	• силовое оборудование	кВт	23,5
	• системы вентиляции	кВт	10,2
	• система ГВС	кВт	2,5
	• электроосвещение, розетки	кВт	1,5
	• система АПС	кВт	6,7
	• корпус 525	кВт	0,1
		кВт	2,5
	Коэффициент спроса:		0,7
	Потребляемая мощность	кВт	16,5
	cosφ		0,8

- 4) Перепланировка части здания корпуса 525 с переоборудованием под склад строительных смесей, ЖБИ и металлопрофиля.

Основные технико-экономические показатели по объекту представлены в таблице 4.1.4:

Таблица 4.1.4

№	Наименование показателя	Единица измерения	Значение
1	2	3	4
1	Площадь земельного участка	га	2050,16*
	Площадь застройки	м ²	394,70
	Общая площадь	м ²	354,70
	Строительный объем	м ³	2053,0
2	Количество работающих	чел.	6
3	Расход энергоресурсов:		
	- Водопотребление		
	• Суточный	м ³ /сут	0,05
	• Часовой	м ³ /час	0,002
	• Секундный	л/сек	0,0006
	Канализация К1		
	• Суточный	м ³ /сут	0,05
	• Часовой	м ³ /час	0,002
	• Секундный	л/сек	0,0006
	- Установленная мощность электроприемников том числе:		
	• электроосвещение, розетки	кВт	3,28
	Коэффициент спроса:		0,7
	Потребляемая мощность cosφ	кВт	2,93
			0,8

- 5) Реконструкция существующего корпуса 213 для организации участка производства инсектицидов (КС-4) в дополнение к существующим участкам производства фунгицидов (КС2) и протравителей зерна (КС1).

Основные технико-экономические показатели по объекту представлены в таблице 4.1.5:

Таблица 4.1.5

№	Наименование показателя	Единица измерения	Значение
1	2	3	4
1	Производственная программа: Производство концентратов суспензии (инсектицидов):	л/год	400 000
2	Площадь земельного участка корпуса 213	га	1,5621
3	Расход энергоресурсов:		
	- Вода В1:		
	• Суточный	м ³ /сут	2,42
	• Часовой	м ³ /час	3,8
	• Секундный	л/сек	1,05
	- Вода В1*:		

	• Суточный • Часовой • Секундный	$\text{м}^3/\text{сут}$ $\text{м}^3/\text{час}$ $\text{л}/\text{сек}$	10 2,5 0,6
4	Общая численность работающих, в том числе рабочих - в смену	чел.	40 8

Основные планировочные решения генплана промплощадки «Прогресс» остаются без изменения.

Вертикальная планировка территории промплощадки остается без изменения.

На территории промплощадки, не занятой застройкой и дорогами, устроены газоны и высажены деревья и кустарники.

Архитектурно-планировочные решения

1) Организация складских помещений для тарного хранения пестицидов в корпусе 36.

Корпус 36 - класс конструктивной пожарной опасности здания - С0, класс пожарной опасности строительных конструкции - К0, класс функциональной пожарной опасности здания - Ф4.3, Ф5.1. Степень огнестойкости здания - I, II, уровень ответственности - II.

Здание № 36 - существующее производственное здание прямоугольное в плане с размерами по осям 36,0х139,0 м.

Здание состоит из 2-х частей из одноэтажной в осях «1-23», в которой располагаются производственные складские помещения, и двухэтажной в осях «23-24», в которой располагаются административно-бытовые помещения.

Одноэтажная часть здания имеет переменные отметки низа несущих конструкций (балок покрытия) +6,000; +6,600. В двухэтажной части здания высота этажа принята +3,600 м.

По периметру здания выполнена рампа высотой 1,150 м, шириной 4500мм для возможности разгрузки продукта с автомобильного транспорта. Над рампой по трем сторонам имеется навес из профилированных листов, укладываемых по металлическим балкам из прокатных профилей. Балки опираются на колонны из спаренных швеллеров. Шаг колонн навеса 6,0 м.

2) Перепланировка АБК с организацией столовой и лаборатории в корпусе 308.

Корпус 308 - класс конструктивной пожарной опасности здания - С0, класс пожарной опасности строительных конструкции - К0, класс функциональной пожарной опасности здания - Ф4.3, Ф5.1. Степень огнестойкости здания - I, II, уровень ответственности - II.

Здание № 308 - многоэтажное здание со сборными железобетонными перекрытиями с сеткой колонн 6х6 м, трехэтажное, с подвалом и техническим этажом. Сборные перекрытия между этажами состоят из ригелей, уложенных поперёк здания и опирающихся на наружные и внутренние колонны, и многопустотных плит перекрытия, которые укладываются на ригели.

Высоты этажей с первого по технический (в осях «1...5») - 3,6 м, подвал - 2,15м. Наружные стены из типовых стеновых керамзитобетонных панелей толщиной 400мм и с торцов здания - кирпичная кладка толщиной 510мм.

3) Перепланировка части здания корпуса 514 с переоборудованием под стояночный бокс.

Корпус 514 - класс конструктивной пожарной опасности здания - С0, класс пожарной опасности строительных конструкции - К0, класс функциональной пожарной опасности здания - Ф5.1. Степень огнестойкости здания - I, II, уровень ответственности - II.

Здание - одноэтажное, прямоугольной конфигурации, с размерами по осям 24,0х12,0м. Высота здания до низа несущих конструкций 6,0м. Здание каркасное, с сеткой колонн 6,0х12,0м и сборным железобетонным перекрытием, которое состоит из железобетонных ферм пролетом 12,0м, уложенных поперек здания и опирающихся на колонны из железобетона сечением 600х400мм и железобетонных сборных ребристых плит размером 3000х6000мм. За

условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа.

Перепланировка помещений существующего здания представляет собой демонтаж части существующих перегородок и организацию новых помещений, на основании задания заказчика и не затрагивает несущие конструкции.

4) Перепланировка части здания корпуса 525 с переоборудованием под склад строительных смесей, ЖБИ и металлопрофиля.

Корпус 525 - класс конструктивной пожарной опасности здания - С0, класс пожарной опасности строительных конструкции - К0, класс функциональной пожарной опасности здания - Ф5.2. Степень огнестойкости здания - I, II, уровень ответственности - II.

Здание – одноэтажное, прямоугольной конфигурации, с размерами по осям 30,0х12,0м. Высота здания до низа несущих конструкций 3,90м. Здание кирпичное, с продольными несущими стенами толщиной 510мм и сборным железобетонным перекрытием из железобетонных сборных ребристых плит размером 1500х12000мм. За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа.

Перепланировка помещений существующего здания представляет собой демонтаж части существующих перегородок на основании задания заказчика и не затрагивает несущие конструкции.

5) Реконструкция существующего корпуса 213 для организации участка производства инсектицидов (КС-4) в дополнение к существующим участкам производства фунгицидов (КС2) и протравителей зерна (КС1).

Существующее здание корпуса 213 с размерами по осям 96х24м выполнено двумя функциональными блоками. В осях «1-16; А - Д» - это одноэтажная часть здания, в которой размещены производственные помещения. В осях «16-17; А -Д» - двухэтажная часть здания, где на первом и втором этаже размещены бытовые помещения. За отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа бытовых помещений; отметка пола производственных помещений +1,100. Корпус по конструктивной и функциональной пожарной безопасности относится к С1, Ф5.1. Степень огнестойкости - II. Здание отапливаемое.

Конструктивные решения

1) Организация складских помещений для тарного хранения пестицидов в корпусе 36.

Конструктивная схема производственно- складской одноэтажной части здания принята с неполным каркасом и состоит из 11 пролетов длиной 12,0м с шагом 6,0 м.

Существующая конструктивная схема производственно- складской одноэтажной части здания принята с неполным каркасом и состоит из 11 пролетов длиной 12,0м с шагом 6,0 м.

Перепланировка производственно-складских помещений осуществляется за счет установки дополнительных противопожарных кирпичных перегородок, выполненных на всю высоту помещений. Вновь проектируемые перегородки толщиной 120 мм. выполняются из кирпича КОРПо 1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на растворе цем.-песч. М50 с армированием каркасом КА1 из арматурной стали по ГОСТ 204028-2016 с шагом по высоте 1800мм. Для усиления жесткости в перегородках длиной 12,0м. и в местах установки ворот, устанавливаются фахверковые колонны из прямоугольной трубы сечением 160х120х6 по ГОСТ 30245-2012 с шагом не более 6,0м. Фахверковые колонны крепятся к перегородкам металлическими хомутами из арматурной стали диаметром 10мм по ГОСТ 34028-2016 с шагом 900мм.

Узлы крепления перегородок к существующим колоннам, стенам, несущим конструкциям и полам запроектированы по серии 1.431.6-28 вып.1. Для обеспечения противопожарной защиты металлические фахверковые колонны оштукатуриваются слоем 25 мм по металлической сетке.

При установке дополнительной системы приточной вентиляции, в существующих стенах пробиваются отверстия с установкой деталей №1,2

Заменяем часть, существующих оконных блоков в производственной части здания на блоки с автоматическим открыванием крайних створок, а в центральной глухой створке этого блока, предусматривается отверстие для крепления осевого вентилятора.

Для крепления воздуховодов приточной вентиляции, к существующим железобетонным колоннам при помощи самоанкерующихся болтов по ГОСТ 28778-90 крепятся опорные столики, на которые опираются металлические балки из прокатного швеллера № 16 по ГОСТ 8240-97 с кронштейнами из швеллера №8.

Перепланировка административно-бытовой части корпуса включает в себя демонтаж существующих перегородок на первом и втором этажах и возведение проектных перегородок на всю высоту помещений.

Перегородки толщиной 120 мм, высотой 3,330 м от существующего пола выполняются из кирпича КОРПо 1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на растворе цем.-песч. М50 с армированием двумя стержнями 4 В-I ГОСТ 6727-80 ч/з 5 рядов кладки. Примыкание проектных перегородок к сущ. стенам осуществляется через ерши из арматурной стали диаметром 10 мм, устанавливаемых в просверленные отверстия с шагом 450 мм по высоте.

2) Перепланировка АБК с организацией столовой и лаборатории в корпусе 308.

Реконструкция помещений существующего корпуса 308 представляет собой организацию помещений для хранения продуктов, холодильной камеры - в подвале; столовой, кабинетов, технических помещений на 1-ом этаже; лабораторий, кабинетов, выгородки венткамеры на техническом этаже, серверной на 2-м этаже - на основании задания от заказчика и смежных разделов проекта.

Перегородки толщиной 120мм выполняются из кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100 /2,0/25/ГОСТ 530-2012 на растворе цементно-песчаном М50 с армированием каркасом двумя стержнями диам.4 В-I ГОСТ 6727-80 ч/з 3 ряда кладки по высоте. Крепление проектируемых кирпичных перегородок к существующим ж/б колоннам выполняется по серии 1.431.6-28 (узел 10).

Перегородки толщиной 100мм из ГВЛО системы KNAUF тип С362 выполняются по серия 1.031.9-3.01.1 на металлическом каркасе. Тип направляющего профиля принят ПН 50/40 ТУ 111-004-04001508-95, тип стоечного профиля ПС 50/50 ТУ 111-004-04001508-95 устанавливается с шагом не более 400мм. В местах установки дверных и оконных блоков применяются усиленные профили. Обшивка листами ГВЛО 2х12,5мм с двух сторон на высоту Н=3300* мм (до перекрытия).

В качестве звукоизоляционного слоя в перегородках из ГВЛО применяются минеральные плиты ISOVER ЗвукоЗащита, толщиной 50мм, по степени огнестойкости - НГ.

Дверные проемы в противопожарных перегородках заполняются противопожарными дверями по ГОСТ 24698-81. Двери по ГОСТ 6629-88 «Двери деревянные внутренние для жилых и общественных зданий», окна по ГОСТ 21519-2003 «Блоки оконные из алюминиевых сплавов», ГОСТ 30674-99 «Блоки оконные из поливинилхлоридных профилей».

Перемычки приняты по ГОСТ 948-2016 «Перемычки железобетонные для зданий с кирпичными стенами».

На отм. +0,600 в плитах перекрытия в осях «5-6», «Г-Д» вырезается проем (размерами 2,55х1,05м) для организации входа в подвал для доступа в помещения хранения продуктов. Предварительно в подвале устанавливаются опорные несущие металлоконструкции (стойки, балки). Проем в плитах перекрытия на отм. +0,600 вырезается болгаркой, по ослабленному контуру, только после установки подпорок (Ст1, Б1) на отм. -1,550, с последующей установкой обрамляющей рамы РМ1.

3) Перепланировка части здания корпуса 514 с переоборудованием под стояночный бокс.

Конструктивная схема здания – каркасная, с пролетом 12,0м и шагом 6,0м.

Перепланировка осуществляется за счет частичного демонтажа перегородок первого

этажа, полного демонтажа перегородок и плит перекрытия второго этажа, а также демонтажа сборной железобетонной лестницы.

Вновь проектируемые перегородки толщиной 250мм на высоту 2970мм выполняются из кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/25/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50 с армированием стержнями Ø4 В-I ГОСТ 6727-80 ч/з 3 ряда кладки по всей высоте. На отметке +3,050, по выступу существующей внутренней стены и возводимой перегородки, укладываются пустотные железобетонные плиты перекрытия толщиной 220мм по ГОСТ 9561-91, по краю устраивается бетонный пояс размерами сечения 150х250мм из бетона С16/20. Поверх плит и пояса производится стяжка толщиной 30мм цементно-песчаным раствором М150. На отметке +3,300 устанавливается фундамент под вентилятор ФО-1. Доступ на эту отметку с отметки +1,150 осуществляется с помощью стремянки из стального горячекатаного уголка L 75х6 ГОСТ 8509-93 и горячекатаной арматурной стали Ø20мм А400 34028-2016. Ограждение площадки с вентилятором выполняется из стального горячекатаного уголка L 50х5 ГОСТ 8509-93 на высоту 1000мм. Еще один фундамент под вентилятор ФО-2 устанавливается на отметке -0,150.

В существующей перегородке толщиной 250мм на отметке +1,200 после установки проектной перемычки Пр1 пробивается проем размерами 1200х2100(н)мм и устанавливается стальная дверь по ГОСТ 31173-2016. Для подъема на отметку +1,150 монтируется лестница с уклоном 45° из стального горячекатаного швеллера №14 ГОСТ 8240-97, с площадкой размерами 1000х1400мм из стоек и балок из стального горячекатаного швеллера ГОСТ 8240-97.

В существующей перегородке толщиной 120мм на отметке +0,000 после установки проектной перемычки Пр4 пробивается проем размерами 710х2100(н)мм и устанавливается дверь по ГОСТ 31173-2016.

На фасаде «А-В» выполняется демонтаж существующих стеновых панелей и кирпичной кладки. Наружные стены толщиной 380мм выполняются из кирпича КР-р-по1НФ/150/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50/150 с армированием двумя стержнями 4 В-I ГОСТ 6727-80 ч/з 5 рядов кладки. Устанавливаются ворота размерами 4000х4200(н)мм по серии 1.435.2-28 в.2. С внутренней стороны фасада «1-5» выполняются крепления и отверстия для воздухопроводов, а между крайними колоннами крепление для гибкого шланга из стального горячекатаного швеллера №16 ГОСТ 8240-97.

В помещении №1 устраивается ремонтно-смотровая канава 900х9400х1450(н)мм. Боковые стенки толщиной 500мм и дно толщиной 150мм из бетона С16/20, армируются сетками и отдельными стрежнями из горячекатаной арматурной стали Ø12мм А400 34028-2016. Дно канавы устраивается по щебеночному основанию толщиной 100мм. Наружная поверхность стен, соприкасающаяся с грунтом, обмазывается горячим битумом за 2 раза. Внутренняя поверхность смотровой канавы облицовывается светлой глазурованной плиткой ГОСТ 13996-2019. В боковой стене устраивается ниша для инструментов и освещения размерами 160х380х1450мм. Ремонтно-смотровая канава обустраивается металлической лестницей с уклоном 45°. Предусматриваются скобы 200х170мм из горячекатаной арматурной стали Ø18 А400 34028-2016 с противоположной от лестницы стороны. По правилам техники безопасности, со стороны заезда транспортного средства, устанавливается рассекатель из стального горячекатаного швеллера №20 ГОСТ 8240-97. По продольным сторонам канавы устанавливаются колесоотбойники из стального горячекатаного швеллера №20 ГОСТ 8240-97 и бетона С 16/20. Для подведения в смотровую канаву вентиляции, со стороны лестницы устраивается лоток размерами в сечении 230х170мм и длиной 1900мм.

На местах демонтажа перегородок и устройства ремонтно-смотровой канавы производится восстановление существующего покрытия пола.

- 4) Перепланировка части здания корпуса 525 с переоборудованием под склад строительных смесей, ЖБИ и металлопрофиля.

Конструктивная схема здания – бескаркасная, с несущими продольными кирпичными

стенами толщиной 510мм.

Перепланировка осуществляется за счет частичного демонтажа перегородок, не затрагивая несущие конструкции. На местах демонтажа перегородок и частичного демонтажа старого покрытия пола, по существующему основанию, производится восстановление бетонного покрытия пола. Отделка помещений ведется согласно ведомости отделки помещений.

Проектом предусматривается замена существующих оконных блоков по фасадам «1-6» и «6-1» на оконные блоки из поливинилхлоридных профилей по ГОСТ 30674-99. А также замена пришедших в негодность дверных блоков по ГОСТ 6629-88, ГОСТ 31173-2016.

В наружной стене по фасаду «А-В» на отметке +1,500 закладываются кирпичной кладкой два проема размерами 1300х500(н)мм. Там же, на отметке +2,190 пробивается отверстие размерами 570х520(н)мм. Отверстие обрамляется рамой из стального горячекатаного уголка $\angle 63 \times 5$ ГОСТ 8509-93. Металлические поверхности окрашивается эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 за два раза по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-2020. В кирпичной перегородке помещения №6 на отметке +3,170 пробивается отверстие $\varnothing 450$ мм.

По фасадам «А-В» и «В-А» производится полный демонтаж существующих крылец. На их месте монтируются новые площадки Кр1, Кр2 из бетона С 16/20 размерами 1500х2500х230(н)мм. Также, без повреждения арматуры, частично демонтируется пришедшая в негодность поверхность бетонных козырьков. После чего восстанавливается бетоном С 16/20, на мелком заполнителе, размерами 1230х1800мм и оштукатуривается цементно-песчаным раствором толщиной 20мм.

5) Реконструкция существующего корпуса 213 для организации участка производства инсектицидов (КС-4) в дополнение к существующим участкам производства фунгицидов (КС2) и протравителей зерна (КС1).

Реконструируемое производственное, одноэтажное здание каркасного типа с поперечным ж/б каркасом. Фундаменты под колонны-отдельно стоящие ж/бетонные ступенчатые, стаканного типа, колонны ж/бетонные сплошного квадратного сечения 400х400мм, высота крайних колонн до низа несущих конструкций (балок покрытия) 6,0м; высота средних колонн 6,6м. Несущими конструкциями покрытия являются ж/бетонные, балки покрытия с параллельными поясами, пролетом 12,0м. Покрытие - сборные ж/б ребристые плиты с размерами 3,0х6,0 м. Наружные ограждающие конструкции – навесные, керамзитобетонные стеновые панели толщиной 240мм и кирпичные вставки. Кровля – мягкая, рулонная.

Реконструкция данного объекта включает в себя:

- устройство монолитных фундаментов под стойки металлических рам РМ1, РМ2 и площадки обслуживания ПМ1;
- установку металлических рам РМ1, РМ2 под технологическое оборудование;
- монтаж площадки ПМ1 на отм.+4,300 и 3,850 для обслуживания технологического оборудования;
- монтаж монорельсового пути $Q=1,0$ т;
- устройство каналов и прямков в полах;
- пробивка отверстий в существующих стенах и перегородках для прокладки системы вентиляции;
- установка кронштейнов для крепления воздуховодов системы вентиляции и технологических трубопроводов.

Фундаменты под стойки рам РМ1, РМ2 и площадки обслуживания выполняются из монолитного бетона С16/20, W4-по водопроницаемости. Для армирования фундаментов применяется горячекатаная арматурная сталь по ГОСТ класса А400 по ГОСТ 34028-2016. Защитный слой бетона принят для дна - 70мм, для верхних и боковых поверхностей - 50мм. Поверхности бетона, соприкасающихся с грунтом обмазываются горячим битумом за 2 раза. Под фундаменты выполняется щебеночная подготовка толщиной 100мм.

Металлические рамы РМ, РМ2 и площадка обслуживания ПМ1 запроектированы из

прокатных профилей. Стойки - из спаренных швеллеров №16 ГОСТ 8240-97, несущие балки из швеллеров №30,20,16. Вспомогательные балки приняты из швеллера №12.верх площадки на отм.+4,300 и 3,450 перекрывается рифленой сталью толщиной 5мм по ГОСТ 8568-77. Поверхности металлоконструкций окрашиваются эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 за два раза по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-2020,

Монорельсовый путь на отм.+7,840 Q=1.0т выполняется из двутавра №16 по ГОСТ 8239-89. Крепление монорельса осуществляется через поперечные металлические балки из прокатного двутавра №20, которые закреплены на подвесах из швеллеров к несущим балкам покрытия.

Стены и днище канала глубиной 150 мм в чистоте выполняются из бетона С15/20 и слоем гидроизоляции до отм.+0,950. Внутренние поверхности стен канала штукатурятся и отделываются тем же составом, то и существующие полы в данном помещении, а наружные поверхности канала обмазываются горячим битумом за 2 раза. Днище канала устраивается по щебеночному основанию толщиной 100мм.

Для прокладки технологических трубопроводов и воздухопроводов системы вентиляции в существующих стенах и перегородках пробиваются отверстия и устанавливаются кронштейны из прокатных профилей.

5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

Одной из важнейших проблем в природоохранной деятельности является защита атмосферы от загрязнений, которые в значительных масштабах выбрасываются промышленностью, энергетическими производствами и транспортом.

Из всех составных частей биосферы для нормальной жизнедеятельности человека, прежде всего, нужен воздух. Жизнь начинается с дыхания и заканчивается с его прекращением. Газовая оболочка Земли в основном состоит из кислорода и азота. В небольшом количестве в ней содержатся углекислый газ, а также инертные газы – озон, гелий, ксенон и др. Человек может отказаться от приема недоброкачественной пищи, не пить загрязненную воду, но не дышать он не может.

В зависимости от формы материи загрязнения подразделяют на вещественные (ингредиентные), энергетические (параметрические) и вещественно-энергетические. К первым относят механические, химические и биологические загрязнения, которые обычно объединяют общим понятием «примеси», ко вторым — тепловые, акустические, электромагнитные и ионизирующие излучения, а также излучения оптического диапазона; к третьим — радионуклиды.

В глобальном масштабе наибольшую опасность представляет загрязнение атмосферы примесями, так как воздух выступает посредником загрязнения всех других объектов природы, способствуя распространению больших масс загрязнения на значительные расстояния. Промышленными выбросами, переносимыми по воздуху, загрязняется Мировой океан, закисляются почва и вода, изменяется климат и разрушается озоновый слой.

Под загрязнением атмосферы понимают привнесение в нее примесей, которые не содержатся в природном воздухе или изменяют соотношение между ингредиентами природного состава воздуха.

Особую тревогу вызывают загрязнения атмосферы вновь создаваемыми веществами и соединениями. ВОЗ отмечает, что из 105 известных элементов таблицы Менделеева 90 используются в производственной практике, а на их базе получено свыше 500 новых химических соединений, почти 10% из которых вредные или особо вредные.

Примеси поступают в атмосферу в виде газов, паров, жидких и твердых частиц. Газы и пары образуют с воздухом смеси, а жидкие и твердые частицы – аэрозоли (дисперсные системы), которые подразделяют на пыль (размеры частиц более 1 мкм), дым (размеры твердых частиц менее 1 мкм) и туман (размер жидких частиц менее 10 мкм). Пыль, в свою очередь, может быть крупнодисперсной (размер частиц более 50 мкм), среднедисперсной (50–10 мкм) и мелкодисперсной (менее 10 мкм). В зависимости от размера жидкие частицы подразделяются на супертонкий туман (до 0,5 мкм), тонкодисперсный туман (0,5–3,0 мкм), грубодисперсный туман (3–10 мкм) и брызги (свыше 10 мкм). Аэрозоли чаще полидисперсные, т.е. содержат частицы различного размера.

Основными химическими примесями, загрязняющими атмосферу, являются следующие: оксид углерода (CO), диоксид углерода (CO₂), диоксид серы (SO₂), оксиды азота, озон, углеводороды, соединения свинца, фреоны, промышленные пыли.

Основными источниками антропогенных аэрозольных загрязнений воздуха являются теплоэлектростанции (ТЭС), потребляющие уголь высокой зольности, обогатительные фабрики, металлургические, цементные, магнезитовые и другие заводы. Аэрозольные частицы, отходящие от этих источников, отличаются большим химическим разнообразием. Чаще всего в их составе обнаруживаются соединения кремния, кальция и углерода, реже – оксиды металлов: железа, магния, марганца, цинка, меди, никеля, свинца, сурьмы, висмута, селена, мышьяка, бериллия, кадмия, хрома, кобальта, молибдена, а также асбест.

К постоянным источникам аэрозольного загрязнения относятся промышленные отвалы – искусственные насыпи из переотложенного материала, преимущественно вскрышных пород, образующихся при добыче полезных ископаемых или же из отходов предприятий перерабатывающей промышленности, ТЭС.

Значительная часть аэрозолей образуется в атмосфере при взаимодействии твердых и

жидких частиц между собой или с водяным паром. К опасным факторам антропогенного характера, способствующим серьезному ухудшению качества атмосферы, следует отнести ее загрязнение радиоактивной пылью. Время пребывания мелких частиц в нижнем слое тропосферы составляет в среднем несколько суток, а в верхнем – 20–40 суток. Что касается частиц, попавших в стратосферу, то они могут находиться в ней до года, а иногда и больше.

5.1. Воздействие на атмосферный воздух на период строительства

5.1.1 Характеристика источников выбросов в атмосферу загрязняющих веществ

В связи с тем, что различные виды строительных работ могут осуществляться одновременно и на разных участках строительства, считаем целесообразным выделить в период строительства один площадной источник, имеющий различные источники выделения загрязняющих веществ.

Таким образом, предполагаются следующие источники выбросов и источники выделения ЗВ в атмосферу:

1) Организация складских помещений для тарного хранения пестицидов в корпусе 36. Строительная площадка – ист. № 6101, 6102.

Перепланировка помещений существующего корпуса 36 представляет собой организацию новых помещений, на основании задания от заказчика, смежного раздела проекта ТХ и не затрагивает несущие конструкции, а только перепланировка перегородок.

Выбросы загрязняющих веществ осуществляются от 2 неорганизованных источников.

На площадке строительства проектом предусматривается проведение следующих основных видов работ:

Наименование работ	Количество		Время работы, час/год
	т/час	т/год	
<u>Общестроительные работы (ист. 6101)</u>			
<u>Сварочные работы</u>			
Э42 (АНО-5)		100 кг/год	
Э46 (АНО-3)		90 кг/год	
Пропан-бутановая смесь		6.86 кг/год	
<u>Окрасочные работы</u>			
Грунтовка ГФ-021		0.018	
Растворитель Уайт-спирит		0.003	
Растворитель Р-4		0.004	
Эмаль ПФ-115		0.019	
<u>Электроснабжение (ист. 6102)</u>			
<u>Разработка грунта вручную</u>	0.72	22.68	
<u>Обратная засыпка грунтом</u>	1.49	6.48	

При проведении строительно-монтажных работ в атмосферу выбрасываются 11 загрязняющих веществ: железа оксид, марганец и его соединения, азота диоксид, азота оксид, диметилбензол, метилбензол, бутилацетат, пропан-2-он, уайт-спирит, взвешенные частицы, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

2) Перепланировка АБК с организацией столовой и лаборатории в корпусе 308. Строительная площадка – ист. №6103-6106.

Реконструкция помещений существующего корпуса 308 представляет собой организацию помещений для хранения продуктов, холодильной камеры - в подвале; столовой, кабинетов, технических помещений на 1-ом этаже; бытовых помещений, гардеробов, душевых на 2-ом этаже; лабораторий, кабинетов, бытовых помещений на 3-ем этаже; выгородки венткамеры на

техническом этаже - на основании задания от заказчика и смежных разделов проекта.

Выбросы загрязняющих веществ осуществляются от 4 неорганизованных источников.

На площадке строительства проектом предусматривается проведение следующих основных видов работ:

Наименование работ	Количество		Время работы, час/год
	т/час	т/год	
<u>Общестроительные работы (ист. 6103)</u>			
Разработка грунта вручную	25.21	97.81	
Засыпка вручную траншей, ям грунтом	59.8	83.09	
Погрузка вручную грунта из штабелей и отвалов	15.49	14.72	
Перевозка вытесненного грунта самосвалами на 1 км	22.157	14.72	
Работа на отвале грунтов	14.72	14.72	
Основание щебеночное под фундаменты, подстилающие слои	1.87	15.01	
Сварочные работы Э42 (АНО-5) Э46 (АНО-3) пропан-бутановая смесь		55.2 кг/год 1.6 кг/год 2.11 кг/год	
Гидроизоляция битумная. Разогрев битума		0.113	1.08
Окрасочные работы Грунтовка ГФ-021 Эмаль ПФ-115		0.013 0.022	
Отделка штукатуркой из сухих смесей Грунтовка ВЛ-02 Сухие смеси	0.35	0.0204 0.211	
Слои подстилающие гравийно-керамзитовые	2.85	2.85	
Покрытие из плит керам.на клею из сухих смесей. Приготовление сухих смесей Сухие смеси Цемент Грунтовка ВЛ-02	0.3 0.3	26.293 2.728 0.781	
Разработка грунта вручную внутри здания	1.33	8.85	
Оштукатуривание по сетке рабица. Портландцемент	0.0024	0.0024	
Железнение поверхности. Портландцемент	0.012	0.012	
Отделка внутренних поверхностей сухими смесями Сухие смеси Грунтовка ВЛ-02	0.24	2.756 0.154	
Окраска потолков и стен водоземulsionкой по штукатурке Шпатлевка ПФ-002		2.7	
Гидроизоляция оклеечная на битумной мастике. Разогрев мастики		0.23	6.74
Обшивка перегородок на сухих смесях Сухие смеси Грунтовка ВЛ-02	0.3	0.359 0.0057	
Затирка швов сухими смесями Сухие смеси	0.181	0.181	

Наименование работ	Количество		Время работы, час/год
	т/час	т/год	
Отделка потолков сухими смесями Сухие смеси Грунтовка ВЛ-02	0.246	1.827 0.102	
<u>Водопровод и канализация. Лаборатория (ист. 6104)</u>			
Сварочные работы Э42 (АНО-5) пропан-бутановая смесь		6.7 кг/год 16 кг/год	
Окрасочные работы Эмаль ПЭ-220		0.0002	
<u>Водопровод и канализация. Столовая (ист. 6105)</u>			
Сварочные работы Э42 (АНО-5) пропан-бутановая смесь		7 кг/год 7.8 кг/год	
Окрасочные работы Эмаль ПЭ-220		0.0007	
<u>Водопровод и канализация (ист. 6106)</u>			
Сварочные работы УОНИ-13/55 Э42 (АНО-5) ацетилен-кислородное пламя пропан-бутановая смесь		3.1 кг/год 17.4 кг/год 1.83 кг/год 0.035 кг/год	
Окрасочные работы Эмаль ПЭ-220 Грунтовка ГФ-021		0.0086 0.003	

Плотность грунта принята согласно ЭСН РК 8.04-01-2015 Сборник 1 «Земляные работы», Таблица 1, и составляет 1,95 г/см³.

При проведении строительно-монтажных работ в атмосферу выбрасываются 17 загрязняющих веществ: железа оксид, марганец и его соединения, азота диоксид, азота оксид, углерод оксид, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические, диметилбензол, метилбензол, бутан-1-ол, этанол, пропан-2-он, сольвент нефтяной, уайт-спирит, алканы С12-19, взвешенные частицы, пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

3) Перепланировка части здания корпуса 514 с переоборудованием под стояночный бокс. Строительная площадка – ист. №6107-6109.

Проектом предусматривается частичная перепланировка корпуса 514 внутри существующего здания с целью организации стояночного бокса на 2 стояночных места.

Перепланировка осуществляется за счет частичного демонтажа перегородок первого этажа, полного демонтажа перегородок и плит перекрытия второго этажа, а также демонтажа сборной железобетонной лестницы и не затрагивает несущие конструкции.

Выбросы загрязняющих веществ осуществляются от 3 неорганизованных источников.

На площадке строительства проектом предусматривается проведение следующих основных видов работ:

Наименование работ	Количество	Время

	т/час	т/год	
<u>Общестроительные работы (ист. 6107)</u>			
Сварочные работы Э42 (АНО-5) Э46 (АНО-3) Пропан-бутановая смесь Ацетилен-кислородное пламя		53 кг/год 8 кг/год 0.86 кг/год 5.527 кг/год	
Окрасочные работы Грунтовка ГФ-021 Эмаль ПФ-115		0.006 0.011	
Разработка грунта внутри здания в траншеях	21.4	109.59	
Перевозка вытесненного грунта	22.157	175.58	
Работа на отвале грунтов	65.99	65.99	
Устройство щебеночной подготовки с пропиткой битумом Щебень Битум	8.13	4.47 0.552	1.419
Гидроизоляция битумная		0.112	1.45
Облицовка стен плитками на сухих смесях	0.337	0.337	
Покрытие из линолеума на клее "Бустилат" Лак ПЭ-220 (клей "Бустилат")		0.0046	
Штукатурка потолков внутри здания финиш-пастой Шпатлевка ПФ-002 (финиш-паста)		3.09	
Окраска потолков и стен Шпатлевка ПФ-002 (шпатлевка клеевая)		0.458	
Железнение поверхности Цемент	0.09	0.011	
<u>Вентиляция (ист. 6108)</u>			
Сварочные работы АНО-5 (Э42) УОНИ-13/55 Пропан-бутановая смесь		8 кг/год 0.26 кг/год 0.004 кг/год	
Окрасочные работы Эмаль ПЭ-220 (Краска МА-15) Грунтовка ГФ-021		0.0004 0.0011	
<u>Электросиловое оборудование. Заземление и молниезащита (ист. 6109)</u>			
Сварочные работы УОНИ-13/45		3.7 кг/год	

При проведении строительно-монтажных работ в атмосферу выбрасываются **14** загрязняющих веществ: железа оксид, марганец и его соединения, азота диоксид, азота оксид, углерод оксид, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические, диметилбензол, метилбензол, пропан-2-он, сольвент нафта, уайт-спирит, алканы С12-19, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

4) Перепланировка части здания корпуса 525 с переоборудованием под склад строительных смесей, ЖБИ и металлопрофиля. Строительная площадка – ист. №6110-6113.

Проектом предусматривается частичная перепланировка корпуса 525 внутри существующего здания с целью организациисклада строительных смесей, ЖБИ и металлопрофиля.

Перепланировка осуществляется за счет частичного демонтажа перегородок, не затрагивая несущие конструкции. На местах демонтажа перегородок и частичного демонтажа старого покрытия пола, по существующему основанию, производится восстановление бетонного покрытия пола.

Выбросы загрязняющих веществ осуществляются от 4 неорганизованных источников.

На площадке строительства проектом предусматривается проведение следующих основных видов работ:

Наименование работ	Количество		Время работы, час/год
	т/час	т/год	
<u>Общестроительные работы (ист. 6110)</u>			
<u>Сварочные работы</u>			
Э42 (АНО-5)		0.8 кг/год	
пропан-бутановой смеси		3.5 кг/год	
<u>Лакокрасочные работы</u>			
Грунтовка ГФ-021		0.00022	
Грунтовка АК-070		0.0563	
Эмаль ПФ-115		0.00034	
<u>Штукатурка потолков финиш-пастой</u>		4.11	
<u>Облицовка стен керамическими плитками.</u>	0.15567	0.2335	
<u>Приготовление клея из сухих смесей</u>			
<u>Разработка грунта вручную в траншеях</u>	1.87	5.418	
<u>Устройство подстилающего слоя из щебня с пропиткой битумом</u>			
Щебень	4.95	1.7325	
Битум		0.214	0.5
<u>Гидроизоляция обмазочная битумная</u>		0.0001	0.01
<u>Засыпка траншей вручную грунтом</u>	1.65	2.31	
<u>Железнение поверхностей</u>	0.13	0.013	
<u>Вентиляция(ист. 6111)</u>			
<u>Сварочные работы Э42 (АНО-5)</u>		0.13 кг/год	
<u>Пожарная сигнализация(ист. 6112)</u>			
<u>Сварочные работы Э42А (УОНИ-13/45)</u>		0.99 кг/год	
<u>Лакокрасочные работы Эмаль ПФ-115</u>		0.00065	
<u>Электротехнические работы(ист. 6113)</u>			
<u>Сварочные работы Э42А (УОНИ-13/45)</u>		1.5 кг/год	
<u>Лакокрасочные работы Лак БТ-123 (БТ-99)</u>		0.000612	

При проведении строительно-монтажных работ в атмосферу выбрасываются 14 загрязняющих веществ: железа оксид, марганец и его соединения, азота диоксид, азота оксид, углерод оксид, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические, диметилбензол, бутан-1-ол, пропан-2-он, сольвент нефтяной, уайт-спирит, алканы С12-19, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

5) Реконструкция существующего корпуса 213 для организации участка производства инсектицидов (КС-4) в дополнение к существующим участкам производства фунгицидов (КС2) и протравителей зерна (КС1). Строительная площадка – ист. №6114-6119.

Наименование работ	Количество		Время работы, час/год
	т/час	т/год	
<u>Общестроительные работы (ист. 6114)</u>			
Разработка грунта	0,066	5,09 м3	
Засыпка вручную траншей, ям грунтом	0,066	1,32 м3	
Погрузка вручную грунта из штабелей и отвалов	0,066	3,27 м3	
Основание щебеночное под фундаменты, подстилающие слои	1.87	10,89 м3	
Песок строительный		0,97 т	
Песок природный		0,333 м3	
Сварочные работы Проволока сварочная легированная марки СВ- 10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246- 70 диаметром 4 мм Э42 (АНО-4) Э42 Э46 (АНО-3) Пропан-бутановая смесь Кислород		3,735 кг 18,4 кг/год 0,153 кг 0,0193 кг/год 8,633 кг/год 35,9 м3	
Гидроизоляция битумная. Разогрев битума		0.368 тонн	3,5
Окрасочные работы Грунтовка ГФ-021 Эмаль ПФ-115 Растворитель Р-4 Уайт-спирит		0,036 т 0.064 т 0,073 т 0,124 т	
<u>Вентиляция (ист. 6115)</u>			
Сварочные работы Э42 (АНО-4) Э 42		0,2 кг/год 0,0009 кг/год	
<u>Электросиловое оборудование (ист. 6116)</u>			
Сварочные работы УОНИ 13/45		1,91 кг	
Окрасочные работы Лак БТ-123		2,69 кг	
Припой оловянно-свинцовые		0,0016 т	
<u>Пожарная сигнализация (ист. 6117)</u>			
Окрасочные работы Лак БТ-123		0,06 кг	
Припой оловянно-свинцовые		0,000525 т	
<u>Электроосвещение (ист. 6118)</u>			
Сварочные работы УОНИ 13/45		0,00024 кг	
Окрасочные работы Лак БТ-123		1,143 кг	
Припой оловянно-свинцовые		0,0003875 т	
<u>Технологическое оборудование и трубопроводы (ист. 6119)</u>			

Наименование работ	Количество		Время работы, час/год
	т/час	т/год	
Сварочные работы Проволока сварочная легированная для сварки (наплавки) ГОСТ 2246-70 с омедненной поверхностью диаметром 2 мм Кислород Ацетилен Пропан-бутан УОНИ 13/45 Э-55 Э-50		8,4906 кг 38,98 м3 0,5014 м3 11,7243 кг 0,372 кг 0,73238 кг 59,3 кг	
Окрасочные работы ГФ-021 БТ-177		0.0495 кг 0,099 кг	

При проведении строительно-монтажных работ в атмосферу выбрасываются **19** загрязняющих веществ: железа оксид, марганец и его соединения, олово оксид, свинец и его неорганические соединения, хром оксид, азота диоксид, азота оксид, углерод оксид, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические, диметилбензол, метилбензол, бутилацетат, пропан-2-он, уайт-спирит, алканы C12-19, взвешенные частицы, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

5.1.2 Краткая характеристика установок очистки отходящих газов

Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, задействованных в процессе проведения строительства, не оснащены пылегазоочистными установками.

5.1.3 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу источниками выбросов, а также предельно-допустимые концентрации (Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций. Утверждены приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70) в атмосферном воздухе населённых мест приведены в таблице 5.1.3.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

г. Степногорск, Организация складских помещений для тарного хранения пестицидов. Корпус 36

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/ год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.00428	0.002641	0.066025
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.000519	0.0003292	0.3292
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.000833	0.0000823	0.0020575
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.0001354	0.00001338	0.000223
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0.2			3	0.125	0.012375	0.061875
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.0861	0.00248	0.00413333
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0.1			4	0.01667	0.00048	0.0048
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0.35			4	0.0361	0.00104	0.00297143
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		0.139	0.007275	0.007275
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.0458	0.006105	0.0407
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	0.002358	0.000112	0.00112
	В С Е Г О :						0.4567954	0.03293288	0.52038026
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

г. Степногорск, Перепланировка АБК с организацией столовой и лаборатории. Корпус 308

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м ³	ПДК среднесу- точная, мг/м ³	ОВУВ, мг/м ³	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.0151	0.00114947	0.02873675
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.002076	0.00016728	0.16728
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.003721	0.00035022	0.0087555
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.0006048	0.0000569013	0.00094836
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.003694	0.0000412	0.00001373
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.0002583	0.000002883	0.0005766
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		0.2	0.03		2	0.000278	0.0000031	0.00010333
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0.2			3	0.195098	0.06265	0.31325
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.01292	0.00023275	0.00038792
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)		0.1			3	0.3095	0.236835	2.36835
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)		5			4	0.4125	0.315753	0.0631506
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0.35			4	0.4739	0.2397953	0.68512943
2750	Сольвент нафта (1149*)				0.2		0.0694	0.675	3.375
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		0.000375	0.00495	0.00495
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель		1			4	0.03854	0.000343	0.000343

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

г. Степногорск, Перепланировка АБК с организацией столовой и лаборатории. Корпус 308

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	РПК-265П) (10)								
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.061921	0.00805502	0.05370013
2908	Пыль неорганическая, содержащая диоксид 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	0.2198402	0.0013291996	0.013292
	В С Е Г О :						1.8197263	1.5467143239	7.08396735
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

г. Степногорск, Перепланировка части здания корпуса 514 с переоборудованием под стояночный бокс

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.01073	0.000930764	0.0232691
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.0012936	0.0001303874	0.1303874
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.001711	0.00011267	0.00281675
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.00027815	0.0000182981	0.00030497
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.004654	0.00005266	0.00001755
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.0002755	0.000003017	0.0006034
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		0.2	0.03		2	0.0009892	0.00001246	0.00041533
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0.2			3	0.40347	0.0075926	0.037963
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.00966	0.0001248	0.000208
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0.35			4	0.1207	0.0015506	0.00443029
2750	Сольвент нефтя (1149*)				0.2		0.3472	0.8875	4.4375
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		0.125	0.0029832	0.0029832
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.12946	0.000664	0.000664
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (		0.3	0.1		3	0.1261692	0.0010573628	0.01057363

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

г. Степногорск, Перепланировка части здания корпуса 514 с переоборудованием под стояночный бокс

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)								
	В С Е Г О :						1.28159065	0.9027328193	4.65213662
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

г. Степногорск, Перепланировка части здания корпуса 525 с переоборудованием под склад строи.мат.

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.0091465	0.00003827	0.00095675
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.0009917	0.000004029	0.004029
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.003993	0.000044988	0.0011247
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.0006498	0.0000073155	0.00012193
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.007354	0.00003312	0.00001104
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.0004146	0.000001868	0.0003736
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		0.2	0.03		2	0.001825	0.00000822	0.000274
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0.2			3	0.2881	0.0332508	0.166254
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)		0.1			3	0.0301	0.0061	0.061
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0.35			4	0.0479	0.0097	0.02771429
2750	Сольвент нафта (1149*)				0.2		0.0694	1.028	5.14
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		0.05998	0.0002365	0.0002365
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.12178	0.0002141	0.0002141
2908	Пыль неорганическая, содержащая		0.3	0.1		3	0.015041	0.000051326	0.00051326

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

г. Степногорск, Перепланировка части здания корпуса 525 с переоборудованием под склад строи.мат.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)								
	В С Е Г О :						0.6566756	1.0776905365	5.40282317
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

г. Степногорск, Организация участка производства инсектицидов (КС-4). Корпус 213

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.00086031	0.00133970996	0.03349275
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.0000587622	0.00006183498	0.06183498
0168	Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)			0.02		3	0.00026	0.0000007035	0.00003518
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)		0.001	0.0003		1	0.0004737	0.0000012816	0.004272
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)			0.0015		1	0.00000000833	0.000000112	0.00007467
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.000978666	0.00214661829	0.05366546
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.0001589084	0.00034869205	0.00581153
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.000011082	0.00004009319	0.00001336
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.0000008969	0.00000245474	0.00049095
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		0.2	0.03		2	0.000002751	0.00000826079	0.00027536
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0.2			3	0.0006979	0.03275092	0.1637546
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.0001722	0.0453	0.0755
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты		0.1			4	0.0000333	0.00876	0.0876

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

г. Степногорск, Организация участка производства инсектицидов (КС-4). Корпус 213

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	бутиловый эфир) (110)								
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0.35			4	0.0000722	0.01898	0.05422857
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		0.00037126	0.138514084	0.13851408
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.0292	0.000368	0.000368
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.0002017	0.01703327	0.11355513
2907	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: более 70 (Динас) (493)		0.15	0.05		3	0.001871	0.000485	0.0097
2908	Пыль неорганическая, содержащая диоксид 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	0.000495781	0.00021874934	0.00218749
	В С Е Г О :						0.03592042583	0.2663597845	0.80537411
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)									

5.1.4 Сведения о залповых и аварийных выбросах предприятия

Условия работы и технологические процессы, применяемые на предприятии на период строительства, не допускают возможности залповых и аварийных выбросов.

5.1.5 Параметры выбросов загрязняющих веществ

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчёта ПДВ на период строительства представлены в таблице 5.2.

Таблица 5.1.5 составлена в соответствии с ГОСТом 17.2.3.02-78 «Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями», при помощи расчетного комплекса ЭРА v3.0.

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

ЭРА v3.0 ТОО «Казэкоинвест-А»

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

г. Степногорск, ТОО "Астана-Нан" СМР

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смес на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни
												X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Сварочные работы Окрасочные работы	1 1			6101	2					532	158	1
002		Разработка грунта вручную	1			6102	2					522	147	1

та нормативов допустимых выбросов на 2023 год

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Коэфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00428		0.002641	2023
					0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000519		0.0003292	2023
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.000833		0.0000823	2023
					0304	Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (	0.0001354		0.00001338	2023
					0616	Азота оксид) (6) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.125		0.012375	2023
					0621	Метилбензол (349)	0.0861		0.00248	2023
					1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.01667		0.00048	2023
					1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.0361		0.00104	2023
					2752	Уайт-спирит (1294*)	0.139		0.007275	2023
					2902	Взвешенные частицы (	0.0458		0.006105	2023
					2908	пыль неорганическая, содержащая двуокись	0.002358		0.000112	2023

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

ЭРА v3.0 ТОО «Казэкоинвест-А»

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

г. Степногорск, ТОО "Астана-Нан" СМР

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		Обратная засыпка грунта	1											
003		Разработка грунта вручную	1			6103	2					668	694	1
		Засыпка вручную траншей, ям грунтом	1											
		Погрузка вручную грунта из штабелей и отвалов	1											
		Перевозка вытесненного грунта самосвалами на 1 км	1											
		Работа на отвале грунтов	1											
		Основание щебеночное под фундаменты, подстилающие слои	1											
		Сварочные работы	1											
		Гидроизоляция битумная.	1											
		Разогрев												

та нормативов допустимых выбросов на 2023 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1						кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00428		0.00071667	2023
					0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000519		0.00010573	2023
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000833		0.0000253	2023
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0001354		0.000004115	2023
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0666		0.061167	2023
					1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.3095		0.236835	2023
					1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.4125		0.315753	2023
					1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.3095		0.236835	2023
					2750	Сольвент нафта (1149*	0.0694		0.675	2023
					2752	Уайт-спирит (1294*)	0.000375		0.00495	2023
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (	0.03854		0.000343	2023

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

ЭРА v3.0 ТОО «Казэкоинвест-А»

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

г. Степногорск, ТОО "Астана-Нан" СМР

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		битума												
		Окрасочные	1											
		работы	1											
		Отделка												
		штукатуркой из												
		сухих смесей												
		Слои	1											
		подстилающие												
		гравийно-												
		керамзитовые												
		Покрытие из	1											
		плит керам.на												
		клею из сухих												
		смесей.												
		Приготовление												
		сухих смесей												
		Разработка	1											
		грунта вручную												
		внутри здания												
		Оштукатуривани	1											
		е по сетке												
		рабица.												
		Портландцемент												
		Железнение	1											
		поверхности.												
		Портландцемент												
		Отделка	1											
		внутренних												
		поверхностей												
		сухими смесями												
		Окраска	1											
		потолков и												
		стен												
		водоэмульсионк												
		ой по												
		штукатурке												
		Гидроизоляция	1											

та нормативов допустимых выбросов на 2023 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)				
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.007721		0.00637802	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)	0.2195622		0.0013260996	2023

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

ЭРА v3.0 ТОО «Казэкоинвест-А»

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

г. Степногорск, ТОО "Астана-Нан" СМР

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
004		оклеечная на битумной мастике. Разогрев мастики Обшивка перегородок на сухих смесях Затирка швов сухими смесями Отделка потолков сухими смесями Сварочные работы Окрасочные работы	1 1 1 1 1			6104	2					659	696	1
005		Сварочные работы Окрасочные работы	1 1			6105	2					673	706	1

та нормативов допустимых выбросов на 2023 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00348		0.000084	2023
					0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000519		0.00001253	2023
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000833		0.000192	2023
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0001354		0.0000312	2023
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000778		0.0000028	2023
					0621	Метилбензол (349)	0.00136		0.0000049	2023
					1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.0173		0.0000623	2023
1					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00348		0.0000877	2023

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

ЭРА v3.0 ТОО «Казэкоинвест-А»

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

г. Степногорск, ТОО "Астана-Нан" СМР

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
006	Сварочные работы Окрасочные работы	1 1				6106	2					666	702	1

та нормативов допустимых выбросов на 2023 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000519		0.0000131	2023
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000833		0.0000936	2023
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0001354		0.0000152	2023
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00272		0.0000098	2023
					0621	Метилбензол (349)	0.00476		0.00001715	2023
					1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.0606		0.000218	2023
					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00386		0.0002611	2023
					0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000519		0.00003592	2023
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001222		0.00003932	2023
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0001986		0.0000063863	2023
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.003694		0.0000412	2023
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0002583		0.000002883	2023
					0344	Фториды неорганические плохо	0.000278		0.0000031	2023

г. Степногорск, ТОО "Астана-Нан" СМР

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
007	Сварочные работы Окрасочные работы Разработка грунта внутри здания в	1 1 1				6107	2					955 443		1

та нормативов допустимых выбросов на 2023 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1						растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)				
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.125		0.0014704	2023
					0621	Метилбензол (349)	0.0068		0.0002107	2023
					1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.0865		0.00268	2023
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.0542		0.001677	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)	0.000278		0.0000031	2023
					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00428		0.0007874	2023
					0143	Марганец и его соединения (в	0.000519		0.00011174	2023

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

ЭРА v3.0 ТОО «Казэкоинвест-А»

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

г. Степногорск, ТОО "Астана-Нан" СМР

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		траншеях												
		Перевозка	1											
		вытесненного												
		грунта												
		Работа на	1											
		отвале грунтов	1											
		Устройство	1											
		щебеночной												
		подготовки с												
		пропиткой												
		битумом												
		Гидроизоляция	1											
		битумная												
		Облицовка стен	1											
		плитками на												
		сухих смесях												
		Покрытие из	1											
		линолеума на												
		клее "												
		Бустилат"												
		Штукатурка	1											
		потолков												
		внутри здания												
		финиш-пастой												
		Окраска	1											
		потолков и												
		стен												
		Железнение	1											
		поверхности												
008		Сварочные	1			6108	2					952	433	1
		работы												
		Окрасочные	1											

та нормативов допустимых выбросов на 2023 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1						пересчете на марганца (IV) оксид) (327)				
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001222		0.00010762	2023
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0001986		0.000017477	2023
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.12917		0.005244	2023
					0621	Метилбензол (349)	0.00694		0.000115	2023
					1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.0861		0.001426	2023
					2750	Сольвент нафта (1149*)	0.3472		0.8875	2023
					2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0625		0.002475	2023
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.12946		0.000664	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)	0.125708		0.0010519228	2023
					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо	0.00348		0.000103814	2023

ЭРА v3.0 ТОО «Казэкоинвест-А»

г. Степногорск, ТОО "Астана-Нан" СМР

[illegible]

та нормативов допустимых выбросов на 2023 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0143	триоксид, Железа оксид) (274) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000519		0.0000152434	2023
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000156		0.00000061	2023
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00002535		9.91e-8	2023
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00096		0.00000346	2023
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0000672		0.000000242	2023
					0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.0000722		0.00000026	2023
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.125		0.0005006	2023
					0621	Метилбензол (349)	0.00272		0.0000098	2023
					1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.0346		0.0001246	2023
					2908	Пыль неорганическая,	0.0000722		0.00000026	2023

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

ЭРА v3.0 ТОО «Казэкоинвест-А»

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

г. Степногорск, ТОО "Астана-Нан" СМР

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
009		Сварочные работы Окрасочные работы	1 1			6109	2					955 449		1

та нормативов допустимых выбросов на 2023 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1						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)				
					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00297		0.00003955	2023
					0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0002556		0.000003404	2023
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000333		0.00000444	2023
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000542		0.000000722	2023
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.003694		0.0000492	2023
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0002083		0.000002775	2023
					0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,	0.000917		0.0000122	2023

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

ЭРА v3.0 ТОО «Казэкоинвест-А»

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

г. Степногорск, ТОО "Астана-Нан" СМР

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
010	Сварочные работы Лакокрасочные работы Штукатурка потолков финиш-пастой Облицовка стен керамическими плитками. Приготовление клея из сухих смесей Разработка	1 1 1 1 1 1				6110	2					991	514	1

та нормативов допустимых выбросов на 2023 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1						натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.1493		0.001848	2023
						0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)				
						2752 Уайт-спирит (1294*)				
						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)				
						0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)				
						0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)				
						0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)				
						0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)				
						0616 Диметилбензол (смесь				
							0.161		0.0327755	2023

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

ЭРА v3.0 ТОО «Казэкоинвест-А»

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

г. Степногорск, ТОО "Астана-Нан" СМР

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		грунта вручную в траншеях Устройство подстилающего слоя из щебня с пропиткой битумом Гидроизоляция обмазочная битумная Засыпка траншей вручную грунтом Железнение поверхностей	1											
011	Сварочные работы		1			6111	2					983	511	1

та нормативов допустимых выбросов на 2023 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1						о-, м-, п- изомеров) (203)				
					1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.0301		0.0061	2023
					1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.0479		0.0097	2023
					2750	Сольвент нафта (1149*)	0.0694		1.028	2023
					2752	Уайт-спирит (1294*)	0.01875		0.0000765	2023
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.12178		0.0002141	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)	0.014267		0.00004784	2023
					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.0004525		0.00000163	2023
					0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0000675		0.000000243	2023

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

ЭРА v3.0 ТОО «Казэкоинвест-А»

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

г. Степногорск, ТОО "Астана-Нан" СМР

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
012		Сварочные работы Лакокрасочные работы	1 1			6112	2					979	503	1

та нормативов допустимых выбросов на 2023 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00294		0.00001058	2023
					0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000253		0.00000091	2023
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00033		0.000001188	2023
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000536		0.000000193	2023
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00366		0.00001317	2023
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0002063		0.000000743	2023
					0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000908		0.00000327	2023
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0375		0.0001463	2023
					2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0375		0.0001463	2023

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

ЭРА v3.0 ТОО «Казэкоинвест-А»

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

г. Степногорск, ТОО "Астана-Нан" СМР

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
013		Сварочные работы Лакокрасочные работы	1 1			6113	2					987	504	1

та нормативов допустимых выбросов на 2023 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000385		0.000001386	2023
					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00297		0.00001604	2023
					0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0002556		0.00000138	2023
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000333		0.0000018	2023
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000542		0.0000002925	2023
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.003694		0.00001995	2023
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0002083		0.000001125	2023
					0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид,	0.000917		0.00000495	2023

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

ЭРА v3.0 ТОО «Казэкоинвест-А»

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

г. Степногорск, ТОО "Астана-Нан" СМР

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
014	Разработка грунта Засыпка вручную траншей, ям грунтом Погрузка вручную грунта из штабелей и отвалов Основание щебеночное под фундаменты,	1 1 1 1				6114	2					514	64	1

та нормативов допустимых выбросов на 2023 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1						кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)				
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0896		0.000329	2023
					2752	Уайт-спирит (1294*)	0.00373		0.0000137	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)	0.000389		0.0000021	2023
					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.000437		0.0003192926	2023
					0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0000461		0.0000325152	2023
					0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	8.33e-9		0.000000112	2023

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

ЭРА v3.0 ТОО «Казэкоинвест-А»

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

г. Степногорск, ТОО "Астана-Нан" СМР

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		подстилающие слои												
		Песок строительный	1											
		Песок природный	1											
		Сварочные работы	1											
		Гидроизоляция битумная.	1	3.5										
		Разогрев битума												
		Окрасочные работы	1											

та нормативов допустимых выбросов на 2023 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000489		0.0010076	2023
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000794		0.00016363	2023
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000000111		6.12e-8	2023
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000125		0.0306	2023
					0621	Метилбензол (349)	0.0001722		0.0453	2023
					1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.0000333		0.00876	2023
					1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.0000722		0.01898	2023
					2752	Уайт-спирит (1294*)	0.000278		0.1384	2023
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0292		0.000368	2023
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.0000458		0.0165	2023
					2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.001871		0.000485	2023
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	0.0004945		0.00021474	2023

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

ЭРА v3.0 ТОО «Казэкоинвест-А»

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

г. Степногорск, ТОО "Астана-Нан" СМР

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
015	Сварочные работы	1				6115	2					527 75		1
016	Сварочные работы Окрасочные работы	1 1				6116	2					539 85		1

та нормативов допустимых выбросов на 2023 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					0123	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00000437		0.0000031548	2023
					0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000000481		0.0000003336	2023
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000000111		3.6e-10	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)	0.000000114		8.2e-8	2023
1					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа	0.00000297		0.0000204	2023

ЭРА v3.0 ТОО «Казэкоинвест-А»

г. Степногорск, ТОО "Астана-Нан" СМР

ТОО «Казэкоинвест-А»

та нормативов допустимых выбросов на 2023 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0143	оксид) (274) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000000255		0.000001757	2023
					0168	Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)	0.0000778		0.000000448	2023
					0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.0001417		0.000000816	2023
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000000333		0.00000229	2023
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	5.42e-8		0.0000003725	2023
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000003694		0.0000254	2023
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000000208		0.000001433	2023
					0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (617)	0.000000917		0.0000063	2023

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

ЭРА v3.0 ТОО «Казэкоинвест-А»

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

г. Степногорск, ТОО "Астана-Нан" СМР

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
017	Окрасочные работы Припой оловянно-свинцовые	1 1	0.5		6117	2						507	55	1
018	Сварочные работы Окрасочные	1 1			6118	2						536	82	1

та нормативов допустимых выбросов на 2023 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					0616	615) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0001493		0.001446	2023
					2752	Уайт-спирит (1294*)	0.00000622		0.0000603	2023
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.0000367		0.000355	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)	0.000000389		0.000002674	2023
					0168	Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)	0.0000817		0.000000147	2023
					0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.000149		0.000000268	2023
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0001493		0.00003226	2023
					2752	Уайт-спирит (1294*)	0.00000622		0.000001344	2023
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.0000367		0.00000792	2023
					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо	0.00000297		2.57e-9	2023

г. Степногорск, ТОО "Астана-Нан" СМР

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		работы Припой оловянно- свинцовые	1	0.3										

та нормативов допустимых выбросов на 2023 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						триоксид, Железа оксид) (274)				
					0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000000255		2.2e-10	2023
					0168	Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)	0.0001005		0.0000001085	2023
					0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.000183		0.0000001976	2023
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000000333		2.9e-10	2023
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	5.42e-8		5e-11	2023
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000003694		3.19e-9	2023
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000000208		1.8e-10	2023
					0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в	0.000000917		7.9e-10	2023

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

ЭРА v3.0 ТОО «Казэкоинвест-А»

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

г. Степногорск, ТОО "Астана-Нан" СМР

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
019		Сварочные работы Окрасочные работы	1 1			6119	2					549 94		1

та нормативов допустимых выбросов на 2023 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1						пересчете на фтор/) (615)				
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0001493		0.000614	2023
					2752	Уайт-спирит (1294*)	0.00000622		0.0000256	2023
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.0000367		0.000151	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)	0.000000389		3.4e-10	2023
					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.000413		0.00099686	2023
					0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.00001167		0.000027229	2023
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000489		0.001136728	2023
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000794		0.0001846895	2023
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000003694		0.00001469	2023
					0342	Фтористые	0.000000258		0.00000096	2023

та нормативов допустимых выбросов на 2023 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0344	газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000000917		0.00000196	2023
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000125		0.00005866	2023
					2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0000746		0.00002684	2023
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.0000458		0.00001935	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)	0.000000389		0.000001253	2023

5.1.6 Обоснование полноты и достоверности исходных данных принятых для расчета ПДВ

Исходные данные (г/с, т/год) для расчёта эмиссий загрязняющих веществ (НДВ) уточнены расчётным методом. Для определения количественных выбросов использованы действующие и утверждённые методики (см. Список использованной литературы).

Расчёты выбросов проводились с учётом мощностей, нагрузок технологического оборудования и времени его работы.

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗВ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

Организация складских помещений для тарного хранения пестицидов. Корпус 36

Общестроительные работы

Источник загрязнения N 6101,

Источник выделения N 001, Сварочные работы

Список литературы:

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

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO₂, **KNO₂ = 0.8**

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): Э42 (АНО-5)

Расход сварочных материалов, кг/год, **B = 100**

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, **BMAX = 1**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 14.4**

в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 12.53**

Валовый выброс, т/год (5.1), **$\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 12.53 \cdot 100 / 10^6 = 0.001253$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **$\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 12.53 \cdot 1 / 3600 = 0.00348$**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 1.87**

Валовый выброс, т/год (5.1), **$\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 1.87 \cdot 100 / 10^6 = 0.000187$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **$\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.87 \cdot 1 / 3600 = 0.000519$**

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): Э46 (АНО-3)

Расход сварочных материалов, кг/год, **B = 90**

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, **BMAX = 1**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 17**

в том числе:

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

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 15.42$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 15.42 \cdot 90 / 10^6 = 0.001388$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 15.42 \cdot 1 / 3600 = 0.00428$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.58$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 1.58 \cdot 90 / 10^6 = 0.0001422$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 1.58 \cdot 1 / 3600 = 0.000439$

Вид сварки: Газовая сварка стали с использованием пропан-бутановой смеси

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 6.86$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $B_{MAX} = 0.25$

Газы:

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 15$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = KNO_2 \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 15 \cdot 6.86 / 10^6 = 0.0000823$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = KNO_2 \cdot GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.8 \cdot 15 \cdot 0.25 / 3600 = 0.000833$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.13 \cdot 15 \cdot 6.86 / 10^6 = 0.00001338$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = KNO \cdot GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.13 \cdot 15 \cdot 0.25 / 3600 = 0.0001354$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.00428	0.002641
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000519	0.0003292
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000833	0.0000823
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0001354	0.00001338

Источник загрязнения N 6101

Источник выделения N 6101 02, Окрасочные работы

Список литературы:

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

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.018$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 1$

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021

Способ окраски: Пневматический

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

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

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

Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.018 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0081$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.125$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DK = 30$

Валовый выброс ЗВ (1), т/год, $\underline{M} = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.018 \cdot (100-45) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.00297$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, $\underline{G} = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 1 \cdot (100-45) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.0458$

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.003$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.5$

Марка ЛКМ: Растворитель Уайт-спирит

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 100$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

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

Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.003 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.003$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.139$

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.004$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.5$

Марка ЛКМ: Растворитель Р-4

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 100$

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 26$

Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.004 \cdot 100 \cdot 26 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00104$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6$

$$\cdot 10^6) = 0.5 \cdot 100 \cdot 26 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0361$$

Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 12$

Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

$$\text{Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, } \underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.004 \cdot 100 \cdot 12 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00048$$

$$\text{Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, } \underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 100 \cdot 12 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01667$$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 62$

Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

$$\text{Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, } \underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.004 \cdot 100 \cdot 62 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00248$$

$$\text{Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, } \underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 100 \cdot 62 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0861$$

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.019$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 1$

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Способ окраски: Пневматический

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

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

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

Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

$$\text{Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, } \underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.019 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.004275$$

$$\text{Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, } \underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0625$$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

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

Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

$$\text{Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, } \underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.019 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.004275$$

$$\text{Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, } \underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0625$$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DK = 30$

$$\text{Валовый выброс ЗВ (1), т/год, } \underline{M} = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.019 \cdot (100-45) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.003135$$

$$\text{Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, } \underline{G} = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 1 \cdot (100-45) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.0458$$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.125	0.012375
0621	Метилбензол (349)	0.0861	0.00248
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.01667	0.00048
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.0361	0.00104
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.139	0.007275
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0458	0.006105

Электроснабжение

Источник загрязнения N 6102

Источник выделения N 6102 01, Разработка грунта вручную

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Грунт

Влажность материала в диапазоне: 10 - 100 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K_0 = 0.1$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K_1 = 1.2$

Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), $K_4 = 1$

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), $K_5 = 0.4$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, $Q = 80$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0$

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, $MGOD = 22.68$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час, $MH = 0.72$

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)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24), $\underline{M} = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6}$
 $= 0.1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 80 \cdot 22.68 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.0000871$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), $\underline{G} = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 80 \cdot 0.72 \cdot (1-0) / 3600 = 0.000768$

Итого выбросы:

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)	0.000768	0.0000871

(494)		

Источник загрязнения N 6102

Источник выделения N 6102 02, Обратная засыпка грунтом

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Грунт

Влажность материала в диапазоне: 10 - 100 %

Кoeff., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K_0 = 0.1$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Кoeff., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K_1 = 1.2$

Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон

Кoeff., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), $K_4 = 1$

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

Кoeffициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), $K_5 = 0.4$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, $Q = 80$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0$

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, $MGOD = 6.48$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час, $MH = 1.49$

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)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24), $\underline{M} = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6}$

$= 0.1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 80 \cdot 6.48 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.0000249$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), $\underline{G} = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 80 \cdot 1.49 \cdot (1-0) / 3600 = 0.00159$

Итого выбросы:

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)	0.00159	0.0000249

Перепланировка АБК с организацией столовой и лаборатории. Корпус 308

Общестроительные работы

Источник загрязнения N 6103,

Источник выделения N 001, Разработка грунта вручную

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.9.3. Расчет выбросов вредных

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

веществ неорганизованными источниками Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Грунт

Влажность материала в диапазоне: 10 - 100 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K_0 = 0.1$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K_1 = 1.2$

Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), $K_4 = 1$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), $K_5 = 0.5$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, $Q = 80$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется

экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0$

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, $MGOD = 97.81$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час, $MH = 25.21$

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)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24), $\underline{M} = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6}$
 $= 0.1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 80 \cdot 97.81 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.0004695$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), $\underline{G} = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 80 \cdot 25.21 \cdot (1-0) / 3600 = 0.0336$

Итого выбросы:

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)	0.0336000	0.0004695

Источник загрязнения N 6103,

Источник выделения N 002, Засыпка вручную траншей, ям грунтом

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Грунт

Влажность материала в диапазоне: 10 - 100 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K_0 = 0.1$

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 – 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K1 = 1.2$

Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), $K4 = 1$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), $K5 = 0.5$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, $Q = 80$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0$

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, $MGOD = 83.09$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час, $MH = 59.8$

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)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24), $M = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6}$

$= 0.1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 80 \cdot 83.09 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.000399$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), $G = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 80 \cdot 59.8 \cdot (1-0) / 3600 = 0.0797$

Итого выбросы:

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)	0.0797000	0.0003990

Источник загрязнения N 6103,

Источник выделения N 003, Погрузка вручную грунта из штабелей и отвалов

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Грунт

Влажность материала в диапазоне: 10 – 100 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K0 = 0.1$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 – 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K1 = 1.2$

Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), $K4 = 1$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), $K5 = 0.5$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, $Q = 80$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0$

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, $MGOD = 14.72$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час, $MH =$

15.49

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)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

$$\text{Валовый выброс, т/год (9.24), } \underline{M} = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} \\ = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 80 \cdot 14.72 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.0000707$$

$$\text{Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), } \underline{G} = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MN \cdot (1-N) / 3600 = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 80 \cdot 15.49 \cdot (1-0) / 3600 = 0.02065$$

Итого выбросы:

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)	0.0206500	0.0000707

Источник загрязнения N 6103,

Источник выделения N 004, Перевозка вытесненного грунта самосвалами на 1 км

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Грунт

Влажность материала в диапазоне: 10 - 100 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K_0 = 0.1$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K_1 = 1.2$

Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), $K_4 = 1$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), $K_5 = 0.5$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, $Q = 80$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0$

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, $MGOD = 14.72$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час, $MN = 22.157$

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)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

$$\text{Валовый выброс, т/год (9.24), } \underline{M} = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} \\ = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 80 \cdot 14.72 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.0000707$$

$$\text{Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), } \underline{G} = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MN \cdot (1-N) / 3600 = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 80 \cdot 22.157 \cdot (1-0) / 3600 = 0.02954$$

Итого выбросы:

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)	0.0295400	0.0000707

Источник загрязнения N 6103,

Источник выделения N 005, Работа на отвале грунтов

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Грунт

Влажность материала в диапазоне: 10 - 100 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K_0 = 0.1$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K_1 = 1.2$

Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), $K_4 = 1$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), $K_5 = 0.5$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, $Q = 80$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0$

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, $MGOD = 14.72$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час, $MH = 14.72$

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)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24), $\underline{M} = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6}$

$= 0.1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 80 \cdot 14.72 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.0000707$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), $\underline{G} = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 80 \cdot 14.72 \cdot (1-0) / 3600 = 0.01963$

Итого выбросы:

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)	0.0196300	0.0000707

Источник загрязнения N 6103,

Источник выделения N 006, Основание щебеночное под фундаменты, подстилающие

слои

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

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

Влажность материала в диапазоне: 10 - 100 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K_0 = 0.1$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K_1 = 1.2$

Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), $K_4 = 1$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), $K_5 = 0.5$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, $Q = 80$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0$

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, $MGOD = 15.01$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час, $MH = 1.87$

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)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24), $\underline{M} = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6}$
 $= 0.1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 80 \cdot 15.01 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.000072$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), $\underline{G} = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 80 \cdot 1.87 \cdot (1-0) / 3600 = 0.002493$

Итого выбросы:

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)	0.0024930	0.0000720

Источник загрязнения N 6103,

Источник выделения N 007, Сварочные работы

Список литературы:

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

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO₂, KNO₂ = 0.8

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): Э42 (АНО-5)

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 55.2$

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, **BMAX = 1**
Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 14.4**
в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 12.53**

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 12.53 \cdot 55.2 / 10^6 = 0.000692$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 12.53 \cdot 1 / 3600 = 0.00348$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 1.87**

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 1.87 \cdot 55.2 / 10^6 = 0.0001032$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.87 \cdot 1 / 3600 = 0.000519$

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): Э46 (АНО-3)

Расход сварочных материалов, кг/год, **B = 1.6**

Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, **BMAX = 1**

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 17**

в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 15.42**

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 15.42 \cdot 1.6 / 10^6 = 0.00002467$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 15.42 \cdot 1 / 3600 = 0.00428$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 1.58**

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 1.58 \cdot 1.6 / 10^6 = 0.00000253$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.58 \cdot 1 / 3600 = 0.000439$

Вид сварки: Газовая сварка стали с использованием пропан-бутановой смеси

Расход сварочных материалов, кг/год, **B = 2.11**

Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, **BMAX = 0.25**

Газы:

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 15$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = KNO_2 \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 15 \cdot 2.11 / 10^6 = 0.0000253$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = KNO_2 \cdot GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.8 \cdot 15 \cdot 0.25 / 3600 = 0.000833$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.13 \cdot 15 \cdot 2.11 / 10^6 = 0.000004115$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = KNO \cdot GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.13 \cdot 15 \cdot 0.25 / 3600 = 0.0001354$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.0042800	0.00071667
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0005190	0.00010573
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0008330	0.0000253
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0001354	0.000004115

Источник загрязнения N 6103,

Источник выделения N 008, Гидроизоляция битумная. Разогрев битума

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Битумоплавильная установка

Время работы оборудования, ч/год, $\underline{T} = 1.08$

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

Объем производства битума, т/год, $MY = 0.113$

Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.7[1]), $\underline{M} = (1 \cdot MY) / 1000 = (1 \cdot 0.113) / 1000 = 0.000113$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = \underline{M} \cdot 10^6 / (\underline{T} \cdot 3600) = 0.000113 \cdot 10^6 / (1.08 \cdot 3600) = 0.02906$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0290600	0.0001130

Источник загрязнения N 6103,

Источник выделения N 009, Окрасочные работы

Список литературы:

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

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.013$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.006$

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021

Способ окраски: Пневматический

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

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

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

Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.013 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00585$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.006 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00075$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DK = 30$

Валовый выброс ЗВ (1), т/год, $\underline{M} = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.013 \cdot (100-45) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.002145$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, $\underline{G} = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 0.006 \cdot (100-45) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.000275$

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.022$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.006$

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Способ окраски: Пневматический

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

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

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

Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.022 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00495$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.006 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.000375$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

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

Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.022 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00495$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6$

$$\cdot 10^6) = 0.006 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.000375$$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DK = 30$

$$\text{Валовый выброс ЗВ (1), т/год, } \underline{M} = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.022 \cdot (100-45) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.00363$$

$$\text{Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, } \underline{G} = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 0.006 \cdot (100-45) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.000275$$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.0007500	0.0108000
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0003750	0.0049500
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0002750	0.0057750

Источник загрязнения N 6103,

Источник выделения N 010, Отделка штукатуркой из сухих смесей

Список литературы:

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

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.0204$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 1$

Марка ЛКМ: Грунтовка ВЛ-02

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 79$

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 28.2$

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

$$\text{Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, } \underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0204 \cdot 79 \cdot 28.2 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.004545$$

$$\text{Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, } \underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 79 \cdot 28.2 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0619$$

Примесь: 1042 Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 28.2$

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

$$\text{Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, } \underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0204 \cdot 79 \cdot 28.2 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.004545$$

$$\text{Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, } \underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 79 \cdot 28.2 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0619$$

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 6$

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

$$\text{Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, } \underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0204 \cdot 79 \cdot$$

$$6 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.000967$$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 79 \cdot 6 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01317$

Примесь: 1061 Этанол (Этиловый спирт) (667)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 37.6$

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

$$\text{Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, } \underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0204 \cdot 79 \cdot 37.6 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00606$$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 79 \cdot 37.6 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0825$

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Сухие смеси

Влажность материала в диапазоне: 0.5 - 1.0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K0 = 1.5$

Скорость ветра в диапазоне: 0.0 - 2.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K1 = 1$

Местные условия: склады, хранилища открытые с 1-й стороны

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), $K4 = 0.1$

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), $K5 = 0.4$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, $Q = 320$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется

экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0$

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, $MGOD = 0.211$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час, $MH = 0.35$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

$$\text{Валовый выброс, т/год (9.24), } \underline{M} = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 1.5 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 320 \cdot 0.211 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.00000405$$

$$\text{Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), } \underline{G} = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 1.5 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 320 \cdot 0.35 \cdot (1-0) / 3600 = 0.001867$$

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.0131700	0.0009670
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.0619000	0.0045450
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.0825000	0.0060600
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.0619000	0.0045450
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0018670	0.00000405

Источник загрязнения N 6103,

Источник выделения N 011, Слои подстилающие гравийно-керамзитовые

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)
Материал: Керамзит

Влажность материала в диапазоне: 10 - 100 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K_0 = 0.1$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K_1 = 1.2$

Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), $K_4 = 1$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), $K_5 = 0.5$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, $Q = 640$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0$

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, $MGOD = 2.85$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час, $MH = 2.85$

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)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24), $\underline{M} = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6}$
 $= 0.1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 640 \cdot 2.85 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.0001094$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), $\underline{G} = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 640 \cdot 2.85 \cdot (1-0) / 3600 = 0.0304$

Итого выбросы:

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)	0.0304000	0.0001094

Источник загрязнения N 6103,

Источник выделения N 012, Покрытие из плит керам.на клею из сухих смесей.

Приготовление сухих смесей

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых

заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Сухие смеси

Влажность материала в диапазоне: 0.5 - 1.0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K_0 = 1.5$

Скорость ветра в диапазоне: 0.0 - 2.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K_1 = 1$

Местные условия: склады, хранилища открытые с 1-й стороны

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), $K_4 = 0.1$

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), $K_5 = 0.4$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, $Q = 320$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0$

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, $MGOD = 26.293$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час, $MH = 0.3$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24), $\underline{M} = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6}$
 $= 1.5 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 320 \cdot 26.293 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.000505$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), $\underline{G} = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 1.5 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 320 \cdot 0.3 \cdot (1-0) / 3600 = 0.0016$

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Цемент

Влажность материала в диапазоне: 1.0 - 3.0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K_0 = 1.3$

Скорость ветра в диапазоне: 0.0 - 2.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K_1 = 1$

Местные условия: склады, хранилища открытые с 1-й стороны

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), $K_4 = 0.1$

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), $K_5 = 0.4$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, $Q = 120$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0$

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, $MGOD = 2.728$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час, $MH = 0.3$

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)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24), $\underline{M} = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6}$

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

$$= 1.3 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 120 \cdot 2.728 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.00001702$$

$$\text{Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), } \underline{G} = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 1.3 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 120 \cdot 0.3 \cdot (1-0) / 3600 = 0.00052$$

Список литературы:

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

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.781$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 1$

Марка ЛКМ: Грунтовка ВЛ-02

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 79$

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 28.2$

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

$$\text{Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, } \underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.781 \cdot 79 \cdot 28.2 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.174$$

$$\text{Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, } \underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 79 \cdot 28.2 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0619$$

Примесь: 1042 Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 28.2$

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

$$\text{Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, } \underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.781 \cdot 79 \cdot 28.2 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.174$$

$$\text{Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, } \underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 79 \cdot 28.2 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0619$$

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 6$

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

$$\text{Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, } \underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.781 \cdot 79 \cdot 6 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.037$$

$$\text{Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, } \underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 79 \cdot 6 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01317$$

Примесь: 1061 Этанол (Этиловый спирт) (667)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 37.6$

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

$$\text{Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, } \underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.781 \cdot 79 \cdot 37.6 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.232$$

$$\text{Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, } \underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 79 \cdot 37.6 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0825$$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год

0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.0131700	0.0370000
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.0619000	0.1740000
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.0825000	0.2320000
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.0619000	0.1740000
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0016000	0.0005050
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)	0.0005200	0.00001702

Источник загрязнения N 6103,

Источник выделения N 013, Разработка грунта вручную внутри здания

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Грунт

Влажность материала в диапазоне: 10 - 100 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K_0 = 0.1$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K_1 = 1.2$

Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), $K_4 = 1$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), $K_5 = 0.5$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, $Q = 80$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0$

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, $MGOD = 8.85$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час, $MH = 1.33$

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)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24), $\underline{M} = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6}$
 $= 0.1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 80 \cdot 8.85 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.0000425$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), $\underline{G} = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 80 \cdot 1.33 \cdot (1-0) / 3600 = 0.001773$

Итого выбросы:

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	0.0017730	0.0000425

	углей казахстанских месторождений) (494)		

Источник загрязнения N 6103,

Источник выделения N 014, Оштукатуривание по сетке рабица. Портландцемент

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Цемент

Влажность материала в диапазоне: 1.0 - 3.0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K_0 = 1.3$

Скорость ветра в диапазоне: 0.0 - 2.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K_1 = 1$

Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), $K_4 = 1$

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), $K_5 = 0.4$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, $Q = 120$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0$

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, $MGOD = 0.0024$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час, $MH = 0.0024$

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)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24), $\underline{M} = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6}$
 $= 1.3 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 120 \cdot 0.0024 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.0000001498$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), $\underline{G} = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 1.3 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 120 \cdot 0.0024 \cdot (1-0) / 3600 = 0.0000416$

Итого выбросы:

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)	0.0000416	0.0000001498

Источник загрязнения N 6103,

Источник выделения N 015, Железнение поверхности. Портландцемент

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.9.3. Расчет выбросов вредных

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

веществ неорганизованными источниками Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Цемент

Влажность материала в диапазоне: 1.0 - 3.0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K_0 = 1.3$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K_1 = 1.2$

Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), $K_4 = 1$

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), $K_5 = 0.4$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, $Q = 120$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется

экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0$

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, $MGOD = 0.012$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час, $MH = 0.012$

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)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24), $\underline{M} = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6}$
 $= 1.3 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 120 \cdot 0.012 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.000000899$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), $\underline{G} = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 1.3 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 120 \cdot 0.012 \cdot (1-0) / 3600 = 0.0002496$

Итого выбросы:

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)	0.0002496	0.000000899

Источник загрязнения N 6103,

Источник выделения N 016, Отделка внутренних поверхностей сухими смесями

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Сухие смеси

Влажность материала в диапазоне: 0.5 - 1.0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K_0 = 1.5$

Скорость ветра в диапазоне: 0.0 - 2.0 м/с

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K1 = 1$

Местные условия: склады, хранилища открытые с 1-й стороны

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), $K4 = 0.1$

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), $K5 = 0.4$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, $Q = 320$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0$

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, $MGOD = 2.756$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час, $MH = 0.24$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24), $\underline{M} = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6}$

$= 1.5 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 320 \cdot 2.756 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.0000529$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), $\underline{G} = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 1.5 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 320 \cdot 0.24 \cdot (1-0) / 3600 = 0.00128$

Список литературы:

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

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.154$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 1$

Марка ЛКМ: Грунтовка ВЛ-02

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 79$

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 28.2$

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.154 \cdot 79 \cdot 28.2 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0343$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 79 \cdot 28.2 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0619$

Примесь: 1042 Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 28.2$

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.154 \cdot 79 \cdot 28.2 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0343$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 79 \cdot 28.2 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0619$

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 6$

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.154 \cdot 79 \cdot 6 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0073$

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 79 \cdot 6 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01317$

Примесь: 1061 Этанол (Этиловый спирт) (667)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 37.6$

Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.154 \cdot 79 \cdot 37.6 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0457$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 79 \cdot 37.6 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0825$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.0131700	0.0073000
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.0619000	0.0343000
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.0825000	0.0457000
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.0619000	0.0343000
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0012800	0.0000529

Источник загрязнения N 6103,

Источник выделения N 017, Окраска потолков и стен водоземлюсионкой по штукатурке

Список литературы:

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

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 2.7$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 1$

Марка ЛКМ: Шпатлевка ПФ-002

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 25$

Примесь: 2750 Сольвент нефтя (1149*)

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

Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 2.7 \cdot 25 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.675$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 25 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0694$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2750	Сольвент нефтя (1149*)	0.0694000	0.6750000

Источник загрязнения N 6103,

Источник выделения N 018, Гидроизоляция оклеечная на битумной мастике. Разогрев мастики

Список литературы:

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

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

Тип источника выделения: Битумоплавильная установка
Время работы оборудования, ч/год, $T = 6.74$

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

Объем производства битума, т/год, $MU = 0.23$

Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.7[1]), $M = (1 \cdot MU) / 1000 = (1 \cdot 0.23) / 1000 = 0.00023$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = M \cdot 10^6 / (T \cdot 3600) = 0.00023 \cdot 10^6 / (6.74 \cdot 3600) = 0.00948$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0094800	0.0002300

Источник загрязнения N 6103,

Источник выделения N 019, Обшивка перегородок на сухих смесях

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Сухие смеси

Влажность материала в диапазоне: 1.0 - 3.0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K0 = 1.3$

Скорость ветра в диапазоне: 0.0 - 2.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K1 = 1$

Местные условия: склады, хранилища открытые с 1-й стороны

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), $K4 = 0.1$

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), $K5 = 0.4$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, $Q = 320$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0$

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, $MGOD = 0.359$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час, $MH = 0.3$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24), $M = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6}$

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

$$= 1.3 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 320 \cdot 0.359 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.00000597$$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), $\underline{G} = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 1.3 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 320 \cdot 0.3 \cdot (1-0) / 3600 = 0.001387$

Список литературы:

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

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.0057$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 1$

Марка ЛКМ: Грунтовка ВЛ-02

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 79$

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 28.2$

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0057 \cdot 79 \cdot 28.2 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00127$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 79 \cdot 28.2 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0619$

Примесь: 1042 Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 28.2$

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0057 \cdot 79 \cdot 28.2 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00127$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 79 \cdot 28.2 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0619$

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 6$

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0057 \cdot 79 \cdot 6 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00027$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 79 \cdot 6 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01317$

Примесь: 1061 Этанол (Этиловый спирт) (667)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 37.6$

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0057 \cdot 79 \cdot 37.6 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.001693$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 79 \cdot 37.6 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0825$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.0131700	0.0002700
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.0619000	0.0012700
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.0825000	0.0016930
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.0619000	0.0012700
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0013870	0.00000597

Источник загрязнения N 6103,

Источник выделения N 020, Затирка швов сухими смесями

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Сухие смеси

Влажность материала в диапазоне: 0.5 - 1.0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K_0 = 1.5$

Скорость ветра в диапазоне: 0.0 - 2.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K_1 = 1$

Местные условия: склады, хранилища открытые с 1-й стороны

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), $K_4 = 0.1$

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), $K_5 = 0.4$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, $Q = 320$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0$

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, $MGOD = 0.181$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час, $MH = 0.181$

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)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24), $M = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6}$

$= 1.5 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 320 \cdot 0.181 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.000003475$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), $G = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 1.5 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 320 \cdot 0.181 \cdot (1-0) / 3600 = 0.000965$

Итого выбросы:

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)	0.0009650	0.000003475

Источник загрязнения N 6103,

Источник выделения N 021, Отделка потолков сухими смесями

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Сухие смеси

Влажность материала в диапазоне: 0.5 - 1.0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K_0 = 1.5$

Скорость ветра в диапазоне: 0.0 - 2.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K_1 = 1$

Местные условия: склады, хранилища открытые с 1-й стороны

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), $K_4 = 0.1$

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), $K_5 = 0.4$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, $Q = 320$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0$

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, $MGOD = 1.827$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час, $MH = 0.246$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24), $\underline{M} = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6}$
 $= 1.5 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 320 \cdot 1.827 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.0000351$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), $\underline{G} = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 1.5 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 320 \cdot 0.246 \cdot (1-0) / 3600 = 0.001312$

Список литературы:

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

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.102$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 1$

Марка ЛКМ: Грунтовка ВЛ-02

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 79$

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 28.2$

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.102 \cdot 79 \cdot 28.2 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.02272$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 79 \cdot 28.2 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0619$

Примесь: 1042 Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 28.2$

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.102 \cdot 79 \cdot 28.2 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.02272$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 79 \cdot 28.2 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0619$

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 6$

Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.102 \cdot 79 \cdot 6 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00483$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 79 \cdot 6 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01317$

Примесь: 1061 Этанол (Этиловый спирт) (667)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 37.6$

Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.102 \cdot 79 \cdot 37.6 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0303$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 79 \cdot 37.6 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0825$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0131700	0.0048300
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.0619000	0.0227200
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.0825000	0.0303000
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.0619000	0.0227200
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0013120	0.0000351

Водопровод и канализация. Лаборатория

Источник загрязнения N 6104,

Источник выделения N 001, Сварочные работы

Список литературы:

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

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

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): Э42 (АНО-5)

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 6.7$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $B_{MAX} = 1$

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 14.4$

в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 12.53$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 12.53 \cdot 6.7 / 10^6 = 0.000084$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 12.53 \cdot 1 / 3600 = 0.00348$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.87$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 1.87 \cdot 6.7 / 10^6 = 0.00001253$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 1.87 \cdot 1 / 3600 = 0.000519$

Вид сварки: Газовая сварка стали с использованием пропан-бутановой смеси

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 16$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $B_{MAX} = 0.25$

Газы:

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 15$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = KNO_2 \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 15 \cdot 16 / 10^6 = 0.000192$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = KNO_2 \cdot GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.8 \cdot 15 \cdot 0.25 / 3600 = 0.000833$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.13 \cdot 15 \cdot 16 / 10^6 = 0.0000312$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = KNO \cdot GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.13 \cdot 15 \cdot 0.25 / 3600 = 0.0001354$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.0034800	0.0000840
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0005190	0.00001253
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0008330	0.0001920
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0001354	0.0000312

Источник загрязнения N 6104,

Источник выделения N 002, Окрасочные работы

Список литературы:

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

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.0002$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.2$

Марка ЛКМ: Эмаль ПЭ-220

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 35$

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 89$

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0002 \cdot 35 \cdot 89 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0000623$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2 \cdot 35 \cdot 89 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0173$

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 4$

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0002 \cdot 35 \cdot 4 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0000028$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2 \cdot 35 \cdot 4 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.000778$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 7$

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0002 \cdot 35 \cdot 7 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0000049$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2 \cdot 35 \cdot 7 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00136$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0007780	0.0000028
0621	Метилбензол (349)	0.0013600	0.0000049
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.0173000	0.0000623

Водопровод и канализация. Столовая

Источник загрязнения N 6105,

Источник выделения N 001, Сварочные работы

Список литературы:

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

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

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): Э42 (АНО-5)

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 7$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $B_{MAX} = 1$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 14.4$

в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 12.53$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 12.53 \cdot 7 / 10^6 = 0.0000877$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 12.53 \cdot 1 / 3600 = 0.00348$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.87$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 1.87 \cdot 7 / 10^6 = 0.0000131$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 1.87 \cdot 1 / 3600 = 0.000519$

Вид сварки: Газовая сварка стали с использованием пропан-бутановой смеси

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 7.8$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $B_{MAX} = 0.25$

Газы:

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 15$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = KNO_2 \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 15 \cdot 7.8 / 10^6 = 0.0000936$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = KNO_2 \cdot GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.8 \cdot 15 \cdot 0.25 / 3600 = 0.000833$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.13 \cdot 15 \cdot 7.8 / 10^6 = 0.0000152$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = KNO \cdot GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.13 \cdot 15 \cdot 0.25 / 3600 = 0.0001354$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.0034800	0.0000877
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0005190	0.0000131
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0008330	0.0000936
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0001354	0.0000152

Источник загрязнения N 6105,

Источник выделения N 002, Окрасочные работы

Список литературы:

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

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.0007$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.7$

Марка ЛКМ: Эмаль ПЭ-220

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 35$

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 89$

Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0007 \cdot 35 \cdot 89 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.000218$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.7 \cdot 35 \cdot 89 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0606$

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 4$

Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0007 \cdot 35 \cdot 4 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0000098$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.7 \cdot 35 \cdot 4 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00272$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 7$

Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0007 \cdot 35 \cdot 7 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00001715$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.7 \cdot 35 \cdot 7 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00476$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0027200	0.0000098
0621	Метилбензол (349)	0.0047600	0.00001715
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.0606000	0.0002180

Водопровод и канализация

Источник загрязнения N 6106,

Источник выделения N 001, Сварочные работы

Список литературы:

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

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO₂, KNO₂ = 0.8

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/55

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 3.1$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $B_{MAX} = 1$

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 16.99$

в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 13.9$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 13.9 \cdot 3.1 / 10^6 = 0.0000431$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 13.9 \cdot 1 / 3600 = 0.00386$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.09$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 1.09 \cdot 3.1 / 10^6 = 0.00000338$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 1.09 \cdot 1 / 3600 = 0.000303$

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)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 1 \cdot 3.1 / 10^6 = 0.0000031$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 1 \cdot 1 / 3600 = 0.000278$

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 1 \cdot 3.1 / 10^6 = 0.0000031$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 1 \cdot 1 / 3600 = 0.000278$

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.93$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 0.93 \cdot 3.1 / 10^6 = 0.000002883$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.93 \cdot 1 / 3600 = 0.0002583$

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 2.7**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = KNO_2 \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 2.7 \cdot 3.1 / 10^6 = 0.0000067$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = KNO_2 \cdot GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.8 \cdot 2.7 \cdot 1 / 3600 = 0.0006$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.13 \cdot 2.7 \cdot 3.1 / 10^6 = 0.000001088$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = KNO \cdot GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.13 \cdot 2.7 \cdot 1 / 3600 = 0.0000975$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 13.3**

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 13.3 \cdot 3.1 / 10^6 = 0.0000412$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 13.3 \cdot 1 / 3600 = 0.003694$

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): Э42 (АНО-5)

Расход сварочных материалов, кг/год, **B = 17.4**

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, **B_{MAX} = 1**

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 14.4**

в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 12.53**

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 12.53 \cdot 17.4 / 10^6 = 0.000218$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 12.53 \cdot 1 / 3600 = 0.00348$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 1.87**

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 1.87 \cdot 17.4 / 10^6 = 0.00003254$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 1.87 \cdot 1 / 3600 = 0.000519$

Вид сварки: Газовая сварка стали ацетилен-кислородным пламенем

Расход сварочных материалов, кг/год, **B = 1.83**

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, **B_{MAX} = 0.25**

Газы:

Расчет выбросов оксидов азота:

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 22$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = KNO_2 \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 22 \cdot 1.83 / 10^6 = 0.0000322$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = KNO_2 \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.8 \cdot 22 \cdot 0.25 / 3600 = 0.001222$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.13 \cdot 22 \cdot 1.83 / 10^6 = 0.00000523$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = KNO \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.13 \cdot 22 \cdot 0.25 / 3600 = 0.0001986$

Вид сварки: Газовая сварка стали с использованием пропан-бутановой смеси

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 0.035$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $BMAX = 0.25$

Газы:

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 15$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = KNO_2 \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 15 \cdot 0.035 / 10^6 = 0.00000042$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = KNO_2 \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.8 \cdot 15 \cdot 0.25 / 3600 = 0.000833$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.13 \cdot 15 \cdot 0.035 / 10^6 = 0.0000000683$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = KNO \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.13 \cdot 15 \cdot 0.25 / 3600 = 0.0001354$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.0038600	0.0002611
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0005190	0.00003592
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0012220	0.00003932
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0001986	0.0000063863
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0036940	0.0000412
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0002583	0.000002883
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.0002780	0.0000031

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)	0.0002780	0.0000031

Источник загрязнения N 6106,

Источник выделения N 002, Окрасочные работы

Список литературы:

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

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.0086$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 1$

Марка ЛКМ: Эмаль ПЭ-220

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 35$

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 89$

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0086 \cdot 35 \cdot 89 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00268$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 35 \cdot 89 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0865$

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 4$

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0086 \cdot 35 \cdot 4 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0001204$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 35 \cdot 4 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00389$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 7$

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0086 \cdot 35 \cdot 7 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0002107$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 35 \cdot 7 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0068$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DK = 30$

Валовый выброс ЗВ (1), т/год, $\underline{M} = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.0086$

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

$$\cdot (100-35) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.001677$$

$$\text{Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, } \underline{G} = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 1 \cdot (100-35) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.0542$$

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.003$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 1$

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021

Способ окраски: Кистью, валиком

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

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

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

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

$$\text{Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, } \underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.003 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00135$$

$$\text{Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, } \underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.125$$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.1250000	0.0014704
0621	Метилбензол (349)	0.0068000	0.0002107
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.0865000	0.0026800
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0542000	0.0016770

Перепланировка части здания корпуса 514 с переоборудованием под стояночный бокс

Общестроительные работы

Источник загрязнения N 6107

Источник выделения N 01, Сварочные работы

Список литературы:

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

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO₂, KNO₂ = 0.8

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, KNO = 0.13

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): АНО-5 (Э42)

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 53$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $BMAX = 1$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 14.4$ в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 12.53$

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 12.53 \cdot 53 / 10^6 = 0.000664$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 12.53 \cdot 1 / 3600 = 0.00348$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.87$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 1.87 \cdot 53 / 10^6 = 0.0000991$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 1.87 \cdot 1 / 3600 = 0.000519$

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): АНО-3 (Э46)

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 8$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $B_{MAX} = 1$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 17$, в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 15.42$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 15.42 \cdot 8 / 10^6 = 0.0001234$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 15.42 \cdot 1 / 3600 = 0.00428$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.58$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 1.58 \cdot 8 / 10^6 = 0.00001264$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 1.58 \cdot 1 / 3600 = 0.000439$

Вид сварки: Газовая сварка стали с использованием пропан-бутановой смеси

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 0.86$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $B_{MAX} = 0.25$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 15$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = KNO_2 \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 15 \cdot 0.86 / 10^6 = 0.00001032$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = KNO_2 \cdot GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.8 \cdot 15 \cdot 0.25 / 3600 = 0.000833$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.13 \cdot 15 \cdot 0.86 / 10^6 = 0.000001677$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = KNO \cdot GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.13 \cdot 15 \cdot 0.25 / 3600 = 0.0001354$

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

Вид сварки: Газовая сварка стали ацетилен-кислородным пламенем

Расход сварочных материалов, кг/год, **B = 5.527**

Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, **BMAX = 0.25**

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 22**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = KNO_2 \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 22 \cdot 5.527 / 10^6 = 0.0000973$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = KNO_2 \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.8 \cdot 22 \cdot 0.25 / 3600 = 0.001222$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.13 \cdot 22 \cdot 5.527 / 10^6 = 0.0000158$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = KNO \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.13 \cdot 22 \cdot 0.25 / 3600 = 0.0001986$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.00428	0.0007874
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000519	0.00011174
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001222	0.00010762
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0001986	0.000017477

Источник загрязнения N 6107

Источник выделения N 02, Окрасочные работы

Список литературы:

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

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, **MS = 0.006**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, **MS1 = 1**

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021

Способ окраски: Кистью, валиком

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

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

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

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.006 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0027$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.125$

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.011$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 1$

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Способ окраски: Кистью, валиком

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

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

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

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.011 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.002475$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0625$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

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

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.011 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.002475$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0625$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.125	0.005175
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0625	0.002475

Источник загрязнения N 6107

Источник выделения N 03, Разработка грунта внутри здания в траншеях

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Грунт

Влажность материала в диапазоне: 10 - 100 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K0 = 0.1$

Скорость ветра в диапазоне: 0.0 - 2.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K1 = 1$

Местные условия: склады, хранилища загрузочный рукав закрыт с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), $K4 = 0.1$

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), $K5 = 0.4$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, $Q = 80$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0$
Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, $MGOD = 109.59$
Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час, $MH = 21.4$

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)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24), $\underline{M} = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6}$
 $= 0.1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 80 \cdot 109.59 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.0000351$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), $\underline{G} = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 0.1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 80 \cdot 21.4 \cdot (1-0) / 3600 = 0.001902$

Итого выбросы:

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)	0.001902	0.0000351

Источник загрязнения N 6107

Источник выделения N 6107 04, Перевозка вытесненного грунта

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Грунт

Влажность материала в диапазоне: 10 - 100 %

Кoeff., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K_0 = 0.1$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Кoeff., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K_1 = 1.2$

Местные условия: склады, хранилища открытые с 3-х сторон

Кoeff., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), $K_4 = 0.8$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Кoeffициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), $K_5 = 0.5$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, $Q = 80$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется

экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0$

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, $MGOD = 175.58$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час, $MH = 22.157$

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)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24), $\underline{M} = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6}$

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

$$= 0.1 \cdot 1.2 \cdot 0.8 \cdot 0.5 \cdot 80 \cdot 175.58 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.000674$$

$$\text{Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), } \underline{G} = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MN \cdot (1-N) / 3600 = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 0.8 \cdot 0.5 \cdot 80 \cdot 22.157 \cdot (1-0) / 3600 = 0.02363$$

Итого выбросы:

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)	0.02363	0.000674

Источник загрязнения N 6107

Источник выделения N 6107 05, Работа на отвале грунтов

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Грунт

Влажность материала в диапазоне: 10 - 100 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K_0 = 0.1$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K_1 = 1.2$

Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), $K_4 = 1$

Высота падения материала, м, GB = 1

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), $K_5 = 0.5$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, Q = 80

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, N = 0

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, MGOD = 65.99

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час, MN = 65.99

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)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

$$\text{Валовый выброс, т/год (9.24), } \underline{M} = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} \\ = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 80 \cdot 65.99 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.000317$$

$$\text{Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), } \underline{G} = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MN \cdot (1-N) / 3600 = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 80 \cdot 65.99 \cdot (1-0) / 3600 = 0.088$$

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства -	0.088	0.000317

глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		

Источник загрязнения N 6107

Источник выделения N 6107 06, Устройство щебеночной подготовки с пропиткой битумом

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Щебень

Влажность материала в диапазоне: 10 - 100 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K_0 = 0.1$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K_1 = 1.2$

Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), $K_4 = 1$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), $K_5 = 0.5$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, $Q = 80$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0$

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, $MGOD = 4.47$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час, $MH = 8.13$

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)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24), $\underline{M} = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6}$
 $= 0.1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 80 \cdot 4.47 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.00002146$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), $\underline{G} = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 80 \cdot 8.13 \cdot (1-0) / 3600 = 0.01084$

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов

Тип источника выделения: Битумоплавильная установка

Время работы оборудования, ч/год, $\underline{T} = 1.419$

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

Объем производства битума, т/год, $MY = 0.552$

Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.7[1]), $\underline{M} = (1 \cdot MY) / 1000 = (1 \cdot 0.552) /$

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

$$1000 = 0.000552$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } \underline{G} = \underline{M} \cdot 10^6 / (\underline{T} \cdot 3600) = 0.000552 \cdot 10^6 / (1.419 \cdot 3600) = 0.108$$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.108	0.000552
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)	0.01084	0.00002146

Источник загрязнения N 6107

Источник выделения N 6107 07, Гидроизоляция битумная

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Битумоплавильная установка

Время работы оборудования, ч/год, $\underline{T} = 1.45$

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

Объем производства битума, т/год, $\underline{M} = 0.112$

$$\text{Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.7[1]), } \underline{M} = (1 \cdot \underline{M}) / 1000 = (1 \cdot 0.112) / 1000 = 0.000112$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } \underline{G} = \underline{M} \cdot 10^6 / (\underline{T} \cdot 3600) = 0.000112 \cdot 10^6 / (1.45 \cdot 3600) = 0.02146$$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.02146	0.000112

Источник загрязнения N 6107

Источник выделения N 6107 08, Облицовка стен плитками на сухих смесях

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Гипс

Влажность материала в диапазоне: 5.0 - 7.0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K0 = 1$

Скорость ветра в диапазоне: 0.0 - 2.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K1 = 1$

Местные условия: склады, хранилища загрузочный рукав закрыт с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), $K4 = 0.1$

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), $K5 = 0.4$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, $Q = 320$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0$

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, $MGOD = 0.337$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час, $MH = 0.337$

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)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24), $\underline{M} = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6}$
 $= 1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 320 \cdot 0.337 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.00000431$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), $\underline{G} = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 320 \cdot 0.337 \cdot (1-0) / 3600 = 0.001198$

Итого выбросы:

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)	0.001198	0.00000431

Источник загрязнения N 6107

Источник выделения N 6107 09, Покрытие из линолеума на клее "Бустилат"

Список литературы:

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

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.0046$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 1$

Марка ЛКМ: Лак ПЭ-220 (клей "Бустилат")

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 35$

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 88.57$

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0046 \cdot 35 \cdot 88.57 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.001426$

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 35 \cdot 88.57 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0861$

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 4.29$

Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0046 \cdot 35 \cdot 4.29 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.000069$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 35 \cdot 4.29 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00417$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 7.14$

Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0046 \cdot 35 \cdot 7.14 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.000115$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 35 \cdot 7.14 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00694$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00417	0.000069
0621	Метилбензол (349)	0.00694	0.000115
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.0861	0.001426

Источник загрязнения N 6107

Источник выделения N 6107 10, Штукатурка потолков внутри здания финиш-пастой

Список литературы:

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

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 3.09$

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

Марка ЛКМ: Шпатлевка ПФ-002 (финиш-паста)

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 25$

Примесь: 2750 Сольвент нефтя (1149*)

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

Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 3.09 \cdot 25 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.773$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 2.5 \cdot 25 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.1736$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2750	Сольвент нефтя (1149*)	0.1736	0.773

Источник загрязнения N 6107

Источник выделения N 6107 11, Окраска потолков и стен

Список литературы:

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

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, **MS = 0.458**

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

Марка ЛКМ: Шпатлевка ПФ-002 (шпатлевка клеевая)

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, **F2 = 25**

Примесь: 2750 Сольвент нефтя (1149*)

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

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.458 \cdot 25 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.1145$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 2.5 \cdot 25 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.1736$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2750	Сольвент нефтя (1149*)	0.1736	0.1145

Источник загрязнения N 6107

Источник выделения N 12, Железнение поверхности

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Цемент

Влажность материала в диапазоне: 5.0 - 7.0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), **K0 = 1**

Скорость ветра в диапазоне: 0.0 - 2.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), **K1 = 1**

Местные условия: склады, хранилища загрузочный рукав закрыт с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), **K4 = 0.1**

Высота падения материала, м, **GB = 0.5**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), **K5 = 0.4**

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, **Q = 120**

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется

экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, **N = 0**

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, **MGOD = 0.011**

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час, **MH =**

0.09

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)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

$$\text{Валовый выброс, т/год (9.24), } \underline{M} = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} \\ = 1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 120 \cdot 0.011 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.0000000528$$

$$\text{Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), } \underline{G} = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MN \cdot (1-N) / 3600 = 1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 120 \cdot 0.09 \cdot (1-0) / 3600 = 0.00012$$

Итого выбросы:

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)	0.00012	0.0000000528

Вентиляция

Источник загрязнения N 6108

Источник выделения N 01, Сварочные работы

Список литературы:

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

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO₂, KNO₂ = 0.8

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, KNO = 0.13

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): АНО-5 (Э42)

Расход сварочных материалов, кг/год, B = 8

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, BMAX = 1

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), GIS = 14.4 в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), GIS = 12.53

$$\text{Валовый выброс, т/год (5.1), } \underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 12.53 \cdot 8 / 10^6 = 0.0001002$$

$$\text{Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), } \underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 12.53 \cdot 1 / 3600 = 0.00348$$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), GIS = 1.87

$$\text{Валовый выброс, т/год (5.1), } \underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 1.87 \cdot 8 / 10^6 = 0.00001496$$

$$\text{Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), } \underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.87 \cdot 1 / 3600 = 0.000519$$

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/55

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 0.26$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $B_{MAX} = 0.26$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 16.99$ в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 13.9$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 13.9 \cdot 0.26 / 10^6 = 0.000003614$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 13.9 \cdot 0.26 / 3600 = 0.001004$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.09$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 1.09 \cdot 0.26 / 10^6 = 0.0000002834$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 1.09 \cdot 0.26 / 3600 = 0.0000787$

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)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 1 \cdot 0.26 / 10^6 = 0.00000026$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 1 \cdot 0.26 / 3600 = 0.0000722$

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 1 \cdot 0.26 / 10^6 = 0.00000026$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 1 \cdot 0.26 / 3600 = 0.0000722$

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.93$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 0.93 \cdot 0.26 / 10^6 = 0.000000242$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.93 \cdot 0.26 / 3600 = 0.0000672$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 2.7$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = KNO_2 \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 2.7 \cdot 0.26 / 10^6 = 0.000000562$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = KNO_2 \cdot GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.8 \cdot 2.7 \cdot 0.26 / 3600 = 0.000156$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.13 \cdot 2.7 \cdot 0.26 / 10^6 = 0.0000000913$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = KNO \cdot GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.13 \cdot 2.7 \cdot 0.26 / 3600 = 0.00002535$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 13.3$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 13.3 \cdot 0.26 / 10^6 = 0.00000346$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 13.3 \cdot 0.26 / 3600 = 0.00096$

Вид сварки: Газовая сварка стали с использованием пропан-бутановой смеси

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 0.004$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $B_{MAX} = 0.004$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 15$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = KNO_2 \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 15 \cdot 0.004 / 10^6 = 0.000000048$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = KNO_2 \cdot GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.8 \cdot 15 \cdot 0.004 / 3600 = 0.00001333$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.13 \cdot 15 \cdot 0.004 / 10^6 = 0.0000000078$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = KNO \cdot GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.13 \cdot 15 \cdot 0.004 / 3600 = 0.000002167$

ИТОГО выбросы от ИЗА:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.00348	0.000103814
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000519	0.0000152434
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000156	0.000000061
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00002535	0.0000000991
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00096	0.00000346
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0000672	0.000000242
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция	0.0000722	0.000000026

	фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		
2908	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0000722	0.00000026

Источник загрязнения N 6108

Источник выделения N 02, Окрасочные работы

Список литературы:

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

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, **MS = 0.0004**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, **MS1 = 0.4**

Марка ЛКМ: Эмаль ПЭ-220 (Краска МА-15)

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, **F2 = 35**

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **FPI = 89**

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, **$\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0004 \cdot 35 \cdot 89 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0001246$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.4 \cdot 35 \cdot 89 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0346$**

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **FPI = 4**

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, **$\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0004 \cdot 35 \cdot 4 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0000056$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.4 \cdot 35 \cdot 4 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.001556$**

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **FPI = 7**

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, **$\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0004 \cdot 35 \cdot 7 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0000098$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.4 \cdot 35 \cdot 7 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00272$**

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, **MS = 0.0011**

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 1$

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021

Способ окраски: Кистью, валиком

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

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

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

Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0011 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.000495$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.125$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.125	0.0005006
0621	Метилбензол (349)	0.00272	0.0000098
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.0346	0.0001246

Электросиловое оборудование. Заземление и молниезащита

Источник загрязнения N 6109

Источник выделения N 01, Сварочные работы

Список литературы:

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

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

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/45

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 3.7$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $B_{MAX} = 1$

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 16.31$ в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 10.69$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 10.69 \cdot 3.7 / 10^6 = 0.00003955$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 10.69 \cdot 1 / 3600 = 0.00297$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.92$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 0.92 \cdot 3.7 / 10^6 = 0.000003404$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.92 \cdot 1 / 3600 = 0.0002556$

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)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 1.4**

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 1.4 \cdot 3.7 / 10^6 = 0.00000518$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 1.4 \cdot 1 / 3600 = 0.000389$

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 3.3**

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 3.3 \cdot 3.7 / 10^6 = 0.0000122$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 3.3 \cdot 1 / 3600 = 0.000917$

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 0.75**

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 0.75 \cdot 3.7 / 10^6 = 0.000002775$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.75 \cdot 1 / 3600 = 0.0002083$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 1.5**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = KNO_2 \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 1.5 \cdot 3.7 / 10^6 = 0.00000444$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = KNO_2 \cdot GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.8 \cdot 1.5 \cdot 1 / 3600 = 0.000333$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.13 \cdot 1.5 \cdot 3.7 / 10^6 = 0.000000722$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = KNO \cdot GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.13 \cdot 1.5 \cdot 1 / 3600 = 0.0000542$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 13.3**

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 13.3 \cdot 3.7 / 10^6 = 0.0000492$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 13.3 \cdot 1 / 3600 = 0.003694$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (дижелезо)	0.00297	0.00003955

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

	триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0002556	0.000003404
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000333	0.00000444
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000542	0.000000722
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.003694	0.0000492
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0002083	0.000002775
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000917	0.0000122
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)	0.000389	0.00000518

Источник загрязнения N 6109

Источник выделения N 02, Окрасочные работы

Список литературы:

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

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, **MS = 0.002**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, **MS1 = 1**

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Способ окраски: Кистью, валиком

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

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

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

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.002 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00045$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0625$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

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

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.002 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00045$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0625$

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.0026$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 1$

Марка ЛКМ: Лак БТ-99 (Лак битумный БТ-123)

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 56$

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 96$

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0026 \cdot 56 \cdot 96 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.001398$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 56 \cdot 96 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.1493$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 4$

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0026 \cdot 56 \cdot 4 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0000582$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 56 \cdot 4 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00622$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.1493	0.001848
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0625	0.0005082

Перепланировка части здания корпуса 525 с переоборудованием под склад строительных смесей, ЖБИ и металлопрофиля

Общестроительные работы

Источник загрязнения N 6110

Источник выделения N 01, Сварочные работы

Список литературы:

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

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO₂, $KNO2 = 0.8$

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): Э42 (АНО-5)

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 0.8$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $BMAX = 0.8$

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 14.4$
в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 12.53$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 12.53 \cdot 0.8 / 10^6 = 0.00001002$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 12.53 \cdot 0.8 / 3600 = 0.002784$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.87$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 1.87 \cdot 0.8 / 10^6 = 0.000001496$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 1.87 \cdot 0.8 / 3600 = 0.0004156$

Вид сварки: Газовая сварка стали с использованием пропан-бутановой смеси

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 3.5$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $B_{MAX} = 1$

Газы:

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 15$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = KNO_2 \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 15 \cdot 3.5 / 10^6 = 0.000042$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = KNO_2 \cdot GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.8 \cdot 15 \cdot 1 / 3600 = 0.00333$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.13 \cdot 15 \cdot 3.5 / 10^6 = 0.00000683$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = KNO \cdot GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.13 \cdot 15 \cdot 1 / 3600 = 0.000542$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.002784	0.00001002
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0004156	0.000001496
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00333	0.000042
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000542	0.00000683

Источник загрязнения N 6110

Источник выделения N 02, Лакокрасочные работы

Список литературы:

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

2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.00022$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.2$

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021

Способ окраски: Кистью, валиком

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

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

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

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00022 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.000099$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.025$

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.0563$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 1$

Марка ЛКМ: Грунтовка АК-070

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 86$

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 20.04$

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0563 \cdot 86 \cdot 20.04 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0097$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 86 \cdot 20.04 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0479$

Примесь: 1042 Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 12.6$

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0563 \cdot 86 \cdot 12.6 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0061$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 86 \cdot 12.6 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0301$

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 67.36$

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0563 \cdot 86 \cdot 67.36 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0326$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 86 \cdot 67.36 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.161$

Технологический процесс: окраска и сушка

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.00034$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.3$

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Способ окраски: Кистью, валиком

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

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

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

Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00034 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0000765$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.3 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01875$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

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

Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00034 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0000765$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.3 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01875$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.161	0.0327755
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.0301	0.0061
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.0479	0.0097
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.01875	0.0000765

Источник загрязнения N 6110

Источник выделения N 03, Штукатурка потолков финиш-пастой

Список литературы:

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

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 4.11$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 1$

Марка ЛКМ: Шпатлевка «Финиш-паста» (ПФ-002)

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 25$

Примесь: 2750 Сольвент нефтя (1149*)

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

Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 4.11 \cdot 25 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 1.028$

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

$$\cdot 10^6) = 1 \cdot 25 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0694$$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2750	Сольвент нефтя (1149*)	0.0694	1.028

Источник загрязнения N 6110

Источник выделения N 04, Облицовка стен керамическими плитками. Приготовление клея из сухих смесей

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Цемент

Влажность материала в диапазоне: 1.0 - 3.0 %

Кoeff., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K_0 = 1.3$

Скорость ветра в диапазоне: 0.0 - 2.0 м/с

Кoeff., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K_1 = 1$

Местные условия: склады, хранилища загрузочный рукав закрыт с 4-х сторон

Кoeff., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), $K_4 = 0.1$

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

Кoeffициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), $K_5 = 0.4$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, $Q = 120$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0$

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, $MGOD = 0.2335$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час, $MH = 0.15567$

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)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

$$\text{Валовый выброс, т/год (9.24), } \underline{M} = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} \\ = 1.3 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 120 \cdot 0.2335 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.000001457$$

$$\text{Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), } \underline{G} = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 \\ = 1.3 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 120 \cdot 0.15567 \cdot (1-0) / 3600 = 0.00027$$

Итого выбросы:

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)	0.00027	0.000001457

Источник загрязнения N 6110

Источник выделения N 05, Разработка грунта вручную в траншеях

Список литературы:

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)
Материал: Грунт

Влажность материала в диапазоне: 10 - 100 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K_0 = 0.1$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K_1 = 1.2$

Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), $K_4 = 1$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), $K_5 = 0.5$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, $Q = 80$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется

экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0$

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, $MGOD = 5.418$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час, $MH = 1.87$

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)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24), $\underline{M} = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6}$
 $= 0.1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 80 \cdot 5.418 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.000026$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), $\underline{G} = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 80 \cdot 1.87 \cdot (1-0) / 3600 = 0.002493$

Итого выбросы:

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)	0.002493	0.000026

Источник загрязнения N 6110

Источник выделения N 06, Устройство подстилающего слоя из щебня с пропиткой битумом

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)
Материал: Щебень из осад. пород крупн. от 20мм и более

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

Влажность материала в диапазоне: 10 - 100 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K0 = 0.1$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K1 = 1.2$

Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), $K4 = 1$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), $K5 = 0.5$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, $Q = 80$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0$

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, $MGOD = 1.7325$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час, $MH = 4.95$

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)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24), $\underline{M} = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6}$

$= 0.1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 80 \cdot 1.7325 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.00000832$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), $\underline{G} = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 80 \cdot 4.95 \cdot (1-0) / 3600 = 0.0066$

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Битумоплавильная установка

Время работы оборудования, ч/год, $\underline{T} = 0.5$

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

Объем производства битума, т/год, $MY = 0.214$

Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.7[1]), $\underline{M} = (1 \cdot MY) / 1000 = (1 \cdot 0.214) / 1000 = 0.000214$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = \underline{M} \cdot 10^6 / (\underline{T} \cdot 3600) = 0.000214 \cdot 10^6 / (0.5 \cdot 3600) = 0.119$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.119	0.000214
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)	0.0066	0.00000832

Источник загрязнения N 6110

Источник выделения N 07, Гидроизоляция обмазочная битумная

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Битумоплавильная установка

Время работы оборудования, ч/год, $T = 0.01$

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

Объем производства битума, т/год, $MU = 0.0001$

Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.7[1]), $M = (1 \cdot MU) / 1000 = (1 \cdot 0.0001) / 1000 = 0.0000001$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = M \cdot 10^6 / (T \cdot 3600) = 0.0000001 \cdot 10^6 / (0.01 \cdot 3600) = 0.00278$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00278	0.0000001

Источник загрязнения N 6110

Источник выделения N 08, Засыпка траншей вручную грунтом

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Грунт

Влажность материала в диапазоне: 10 - 100 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K0 = 0.1$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K1 = 1.2$

Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), $K4 = 1$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), $K5 = 0.5$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, $Q = 80$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0$

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, $MGOD = 2.31$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час, $MH = 1.65$

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)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

$$\text{Валовый выброс, т/год (9.24), } \underline{M} = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} \\ = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 80 \cdot 2.31 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.00001109$$

$$\text{Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), } \underline{G} = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MN \cdot (1-N) / 3600 = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 80 \cdot 1.65 \cdot (1-0) / 3600 = 0.0022$$

Итого выбросы:

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)	0.0022	0.00001109

Источник загрязнения N 6110

Источник выделения N 09, Железнение поверхностей

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Цемент

Влажность материала в диапазоне: 1.0 - 3.0 %

Кoeff., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K_0 = 1.3$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Кoeff., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K_1 = 1.2$

Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон

Кoeff., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), $K_4 = 1$

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

Кoeffициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), $K_5 = 0.4$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, $Q = 120$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0$

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, $MGOD = 0.013$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час, $MN = 0.13$

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)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

$$\text{Валовый выброс, т/год (9.24), } \underline{M} = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} \\ = 1.3 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 120 \cdot 0.013 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.000000973$$

$$\text{Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), } \underline{G} = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MN \cdot (1-N) / 3600 = 1.3 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 120 \cdot 0.13 \cdot (1-0) / 3600 = 0.002704$$

Итого выбросы:

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

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)	0.002704	0.000000973

Вентиляция

Источник загрязнения N 6111

Источник выделения N 01, Сварочные работы

Список литературы:

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

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO₂, **KNO₂ = 0.8**

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): Э42 (АНО-5)

Расход сварочных материалов, кг/год, **B = 0.13**

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, **BMAX = 0.13**

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 14.4**

в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 12.53**

Валовый выброс, т/год (5.1), **$\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 12.53 \cdot 0.13 / 10^6 = 0.00000163$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **$\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 12.53 \cdot 0.13 / 3600 = 0.0004525$**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 1.87**

Валовый выброс, т/год (5.1), **$\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 1.87 \cdot 0.13 / 10^6 = 0.000000243$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **$\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.87 \cdot 0.13 / 3600 = 0.0000675$**

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.0004525	0.00000163
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0000675	0.000000243

Пожарная сигнализация

Источник загрязнения N 6112

Источник выделения N 01, Сварочные работы

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

Список литературы:

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

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO_2 , $K_{\text{NO}_2} = 0.8$

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO , $K_{\text{NO}} = 0.13$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): Э42А (УОНИ-13/45)

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 0.99$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $B_{\text{MAX}} = 0.99$

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $G_{\text{IS}} = 16.31$ в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $G_{\text{IS}} = 10.69$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = G_{\text{IS}} \cdot B / 10^6 = 10.69 \cdot 0.99 / 10^6 = 0.00001058$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = G_{\text{IS}} \cdot B_{\text{MAX}} / 3600 = 10.69 \cdot 0.99 / 3600 = 0.00294$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $G_{\text{IS}} = 0.92$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = G_{\text{IS}} \cdot B / 10^6 = 0.92 \cdot 0.99 / 10^6 = 0.00000091$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = G_{\text{IS}} \cdot B_{\text{MAX}} / 3600 = 0.92 \cdot 0.99 / 3600 = 0.000253$

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)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $G_{\text{IS}} = 1.4$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = G_{\text{IS}} \cdot B / 10^6 = 1.4 \cdot 0.99 / 10^6 = 0.000001386$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = G_{\text{IS}} \cdot B_{\text{MAX}} / 3600 = 1.4 \cdot 0.99 / 3600 = 0.000385$

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $G_{\text{IS}} = 3.3$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = G_{\text{IS}} \cdot B / 10^6 = 3.3 \cdot 0.99 / 10^6 = 0.00000327$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = G_{\text{IS}} \cdot B_{\text{MAX}} / 3600 = 3.3 \cdot 0.99 / 3600 = 0.000908$

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $G_{\text{IS}} = 0.75$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = G_{\text{IS}} \cdot B / 10^6 = 0.75 \cdot 0.99 / 10^6 =$

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

0.000000743

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.75 \cdot 0.99 / 3600 = 0.0002063$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.5$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = KNO2 \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 1.5 \cdot 0.99 / 10^6 = 0.000001188$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = KNO2 \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.8 \cdot 1.5 \cdot 0.99 / 3600 = 0.00033$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.13 \cdot 1.5 \cdot 0.99 / 10^6 = 0.000000193$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = KNO \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.13 \cdot 1.5 \cdot 0.99 / 3600 = 0.0000536$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 13.3$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 13.3 \cdot 0.99 / 10^6 = 0.00001317$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 13.3 \cdot 0.99 / 3600 = 0.00366$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.00294	0.00001058
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000253	0.00000091
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00033	0.000001188
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000536	0.000000193
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00366	0.00001317
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0002063	0.000000743
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000908	0.00000327
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)	0.000385	0.000001386

Источник загрязнения N 6112

Источник выделения N 02, Лакокрасочные работы

Список литературы:

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

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, **MS = 0.00065**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, **MS1 = 0.6**

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Способ окраски: Кистью, валиком

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

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

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

Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, **DP = 100**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, **$\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00065 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0001463$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.6 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0375$**

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

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

Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, **DP = 100**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, **$\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00065 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0001463$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.6 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0375$**

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0375	0.0001463
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0375	0.0001463

Электротехнические работы

Источник загрязнения N 6113

Источник выделения N 01, Сварочные работы

Список литературы:

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

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO2, **KNO2 = 0.8**

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): Э42А (УОНИ-13/45)

Расход сварочных материалов, кг/год, **B = 1.5**

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, **BMAX = 1**

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 16.31**

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 10.69$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot V / 10^6 = 10.69 \cdot 1.5 / 10^6 = 0.00001604$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot V_{MAX} / 3600 = 10.69 \cdot 1 / 3600 = 0.00297$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.92$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot V / 10^6 = 0.92 \cdot 1.5 / 10^6 = 0.00000138$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot V_{MAX} / 3600 = 0.92 \cdot 1 / 3600 = 0.0002556$

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)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.4$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot V / 10^6 = 1.4 \cdot 1.5 / 10^6 = 0.0000021$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot V_{MAX} / 3600 = 1.4 \cdot 1 / 3600 = 0.000389$

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 3.3$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot V / 10^6 = 3.3 \cdot 1.5 / 10^6 = 0.00000495$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot V_{MAX} / 3600 = 3.3 \cdot 1 / 3600 = 0.000917$

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.75$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot V / 10^6 = 0.75 \cdot 1.5 / 10^6 = 0.000001125$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot V_{MAX} / 3600 = 0.75 \cdot 1 / 3600 = 0.0002083$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.5$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = KNO_2 \cdot GIS \cdot V / 10^6 = 0.8 \cdot 1.5 \cdot 1.5 / 10^6 = 0.0000018$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = KNO_2 \cdot GIS \cdot V_{MAX} / 3600 = 0.8 \cdot 1.5 \cdot 1 / 3600 = 0.000333$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = KNO \cdot GIS \cdot V / 10^6 = 0.13 \cdot 1.5 \cdot 1.5 / 10^6 = 0.0000002925$

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = KNO \cdot GIS \cdot V_{MAX} / 3600 = 0.13 \cdot 1.5 \cdot 1 / 3600 = 0.0000542$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 13.3$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot V / 10^6 = 13.3 \cdot 1.5 / 10^6 = 0.00001995$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot V_{MAX} / 3600 = 13.3 \cdot 1 / 3600 = 0.003694$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.00297	0.00001604
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0002556	0.00000138
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000333	0.0000018
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000542	0.0000002925
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.003694	0.00001995
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0002083	0.000001125
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000917	0.00000495
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)	0.000389	0.0000021

Источник загрязнения N 6113

Источник выделения N 02, Лакокрасочные работы

Список литературы:

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

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.000612$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.6$

Марка ЛКМ: Лак БТ-123 (БТ-99)

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 56$

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 96$

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.000612 \cdot 56 \cdot 96 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.000329$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.6 \cdot 56 \cdot 96 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0896$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 4$

Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.000612 \cdot 56 \cdot 4 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0000137$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.6 \cdot 56 \cdot 4 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00373$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.0896	0.000329
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.00373	0.0000137

Реконструкция существующего корпуса 213 для организации участка производства инсектицидов (КС-4) в дополнение к существующим участкам производства фунгицидов (КС2) и протравителей зерна (КС1).

Источник загрязнения: 6114

Источник выделения: 6114 01, Разработка грунта

Список литературы:

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

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Грунт

Влажность материала в диапазоне: 10 - 100 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K0 = 0.1$

Скорость ветра в диапазоне: 5.0 - 7.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K1 = 1.4$

Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), $K4 = 1$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), $K5 = 0.5$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, $Q = 80$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0$

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, $MGOD = 9.9255$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час, $MH = 0.066$

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)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

Валовый выброс, т/год (9.24), $\underline{M} = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 80 \cdot 9.9255 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.0000556$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), $\underline{G} = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MN \cdot (1-N) / 3600 = 0.1 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 80 \cdot 0.066 \cdot (1-0) / 3600 = 0.0001027$

Итого выбросы:

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)	0.0001027	0.0000556

Источник загрязнения: 6114

Источник выделения: 6114 02, Засыпка вручную траншей, ям грунтом

Список литературы:

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

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Грунт

Влажность материала в диапазоне: 10 - 100 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K_0 = 0.1$

Скорость ветра в диапазоне: 5.0 - 7.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K_1 = 1.4$

Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), $K_4 = 1$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), $K_5 = 0.5$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, $Q = 80$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0$

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, $MGOD = 2.574$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час, $MN = 0.066$

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)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24), $\underline{M} = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 80 \cdot 2.574 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.0000144$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), $\underline{G} = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MN \cdot (1-N) / 3600 = 0.1 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 80 \cdot 0.066 \cdot (1-0) / 3600 = 0.0001027$

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства -	0.0001027	0.0000144

	глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		

Источник загрязнения: 6114

Источник выделения: 6114 03, Погрузка вручную грунта из штабелей и отвалов

Список литературы:

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

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Грунт

Влажность материала в диапазоне: 10 - 100 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K_0 = 0.1$

Скорость ветра в диапазоне: 5.0 - 7.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K_1 = 1.4$

Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), $K_4 = 1$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), $K_5 = 0.5$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, $Q = 80$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0$

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, $MGOD = 6.3765$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час, $MH = 0.066$

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)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24), $\underline{M} = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 80 \cdot 6.3765 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.0000357$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), $\underline{G} = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 0.1 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 80 \cdot 0.066 \cdot (1-0) / 3600 = 0.0001027$

Итого выбросы:

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)	0.0001027	0.0000357

Источник загрязнения: 6114

Источник выделения: 6114 04, Основание щебеночное под фундаменты, подстилающие слои

Список литературы:

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

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

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Щебень из осад. пород крупн. до 20мм

Влажность материала в диапазоне: 10 - 100 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K_0 = 0.1$

Скорость ветра в диапазоне: 5.0 - 7.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K_1 = 1.4$

Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), $K_4 = 1$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), $K_5 = 0.5$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, $Q = 180$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0$

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, $MGOD = 4$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час, $MH = 0.05$

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)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах: Валовый выброс, т/год (9.24), $\underline{M} = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 180 \cdot 4 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.0000504$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), $\underline{G} = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 0.1 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 180 \cdot 0.05 \cdot (1-0) / 3600 = 0.000175$

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

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

Влажность материала в диапазоне: 10 - 100 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K_0 = 0.1$

Скорость ветра в диапазоне: 5.0 - 7.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K_1 = 1.4$

Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), $K_4 = 1$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), $K_5 = 0.5$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, $Q = 80$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0$

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, $MGOD = 9.12$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час, $MH = 0.05$

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)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах: Валовый выброс, т/год (9.24), $\underline{M} = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 80 \cdot 9.12 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.0000511$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), $\underline{G} = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 0.1 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 80 \cdot 0.05 \cdot (1-0) / 3600 = 0.0000778$

Итого выбросы:

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)	0.000175	0.0001015

Источник загрязнения: 6114

Источник выделения: 6114 05, Песок строительный

Список литературы:

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

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Песок

Влажность материала в диапазоне: 1.0 - 3.0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K_0 = 1.3$

Скорость ветра в диапазоне: 5.0 - 7.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K_1 = 1.4$

Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), $K_4 = 1$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), $K_5 = 0.5$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, $Q = 120$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0$

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, $MGOD = 0.97$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час, $MH = 0.02$

Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах: Валовый выброс, т/год (9.24), $\underline{M} = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 1.3 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 120 \cdot 0.97 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.000106$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), $\underline{G} = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 1.3 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 120 \cdot 0.02 \cdot (1-0) / 3600 = 0.000607$

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.000607	0.000106

Источник загрязнения: 6114

Источник выделения: 6114 06, Песок природный

Список литературы:

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

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

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Песок природный

Влажность материала в диапазоне: 1.0 - 3.0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K_0 = 1.3$

Скорость ветра в диапазоне: 5.0 - 7.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K_1 = 1.4$

Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), $K_4 = 1$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), $K_5 = 0.5$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, $Q = 500$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0$

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, $MGOD = 0.833$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час, $MH = 0.01$

Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах: Валовый выброс, т/год (9.24), $\underline{M} = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 1.3 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 500 \cdot 0.833 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.000379$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), $\underline{G} = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 1.3 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 500 \cdot 0.01 \cdot (1-0) / 3600 = 0.001264$

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.001264	0.000379

Источник загрязнения: 6114

Источник выделения: 6114 07, Сварочные работы

Список литературы:

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

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO₂, $K_{NO2} = 0.8$

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, $K_{NO} = 0.13$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Полуавтоматическая сварка сталей в защитных средах углек.газа электрод.проволокой

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 3.735$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $B_{MAX} = 0.001$

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $G_{IS} = 8$

в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 7.52$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 7.52 \cdot 3.735 / 10^6 = 0.0000281$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 7.52 \cdot 0.001 / 3600 = 0.00000209$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.45$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 0.45 \cdot 3.735 / 10^6 = 0.00000168$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.45 \cdot 0.001 / 3600 = 0.000000125$

Примесь: 0203 Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.03$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 0.03 \cdot 3.735 / 10^6 = 0.000000112$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.03 \cdot 0.001 / 3600 = 0.0000000833$

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): АНО-4

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 18.4$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $B_{MAX} = 0.1$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 17.8$

в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 15.73$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 15.73 \cdot 18.4 / 10^6 = 0.0002894$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 15.73 \cdot 0.1 / 3600 = 0.000437$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.66$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 1.66 \cdot 18.4 / 10^6 = 0.00003054$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 1.66 \cdot 0.1 / 3600 = 0.0000461$

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)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.41$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 0.41 \cdot 18.4 / 10^6 = 0.00000754$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.41 \cdot 0.1 / 3600 = 0.0000114$

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): Э 42

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 0.153$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, **$B_{MAX} = 0.001$**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **$GIS = 11.5$**

в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **$GIS = 9.77$**

Валовый выброс, т/год (5.1), **$\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 9.77 \cdot 0.153 / 10^6 = 0.000001495$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **$\underline{G} = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 9.77 \cdot 0.001 / 3600 = 0.000002714$**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **$GIS = 1.73$**

Валовый выброс, т/год (5.1), **$\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 1.73 \cdot 0.153 / 10^6 = 0.0000002647$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **$\underline{G} = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 1.73 \cdot 0.001 / 3600 = 0.000000481$**

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **$GIS = 0.4$**

Валовый выброс, т/год (5.1), **$\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 0.4 \cdot 0.153 / 10^6 = 0.0000000612$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **$\underline{G} = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.4 \cdot 0.001 / 3600 = 0.000000111$**

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): АНО-3

Расход сварочных материалов, кг/год, **$B = 0.0193$**

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, **$B_{MAX} = 0.001$**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **$GIS = 17$**

в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **$GIS = 15.42$**

Валовый выброс, т/год (5.1), **$\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 15.42 \cdot 0.0193 / 10^6 = 0.0000002976$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **$\underline{G} = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 15.42 \cdot 0.001 / 3600 = 0.00000428$**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **$GIS = 1.58$**

Валовый выброс, т/год (5.1), **$\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 1.58 \cdot 0.0193 / 10^6 = 0.0000000305$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **$\underline{G} = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 1.58 \cdot 0.001 / 3600 = 0.000000439$**

Вид сварки: Газовая сварка стали с использованием пропан-бутановой смеси

Расход сварочных материалов, кг/год, **$B = 8.633$**

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, **ВМАХ = 0.1**

Газы:

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 15**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = KNO_2 \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 15 \cdot 8.633 / 10^6 =$
0.0001036

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = KNO_2 \cdot GIS \cdot BMAH / 3600 = 0.8$
 $\cdot 15 \cdot 0.1 / 3600 = 0.000333$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.13 \cdot 15 \cdot 8.633 / 10^6 =$
0.00001683

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = KNO \cdot GIS \cdot BMAH / 3600 = 0.13$
 $\cdot 15 \cdot 0.1 / 3600 = 0.0000542$

Вид сварки: Газовая сварка стали ацетилен-кислородным пламенем

Расход сварочных материалов, кг/год, **B = 51.337**

Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, **ВМАХ = 0.1**

Газы:

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 22**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = KNO_2 \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 22 \cdot 51.337 / 10^6 =$
0.000904

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = KNO_2 \cdot GIS \cdot BMAH / 3600 = 0.8$
 $\cdot 22 \cdot 0.1 / 3600 = 0.000489$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.13 \cdot 22 \cdot 51.337 / 10^6 =$
0.0001468

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = KNO \cdot GIS \cdot BMAH / 3600 = 0.13$
 $\cdot 22 \cdot 0.1 / 3600 = 0.0000794$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.000437	0.0003192926
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0000461	0.0000325152
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	8.33e-9	0.000000112
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000489	0.0010076
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000794	0.00016363
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000000111	6.12e-8
2908	Пыль неорганическая, содержащая	0.0000114	0.00000754

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

Источник загрязнения: 6114

Источник выделения: 6114 08, Гидроизоляция битумная. Разогрев битума

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
 2. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
- п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов
 Тип источника выделения: Битумоплавильная установка
 Время работы оборудования, ч/год, $T = 3.5$

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

Объем производства битума, т/год, $MU = 0.368$

Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.7[1]), $M = (1 \cdot MU) / 1000 = (1 \cdot 0.368) / 1000 = 0.000368$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = M \cdot 10^6 / (T \cdot 3600) = 0.000368 \cdot 10^6 / (3.5 \cdot 3600) = 0.0292000$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0292	0.000368

Источник загрязнения: 6114

Источник выделения: 6114 09, Окрасочные работы

Список литературы:

- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005
 Технологический процесс: окраска и сушка
 Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.036$
 Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.001$
 Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021
 Способ окраски: Пневматический
 Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 45$

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

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

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.036 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0162$

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

$$\cdot 10^6) = 0.001 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.000125$$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DK = 30$
 Валовый выброс ЗВ (1), т/год, $\underline{M} = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.036 \cdot (100-45) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.00594$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, $\underline{G} = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 0.001 \cdot (100-45) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.0000458$

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.064$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.001$

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Способ окраски: Пневматический

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

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

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

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.064 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0144$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.001 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0000625$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

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

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.064 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0144$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.001 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0000625$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DK = 30$
 Валовый выброс ЗВ (1), т/год, $\underline{M} = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.064 \cdot (100-45) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.01056$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, $\underline{G} = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 0.001 \cdot (100-45) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.0000458$

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.073$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.001$

Марка ЛКМ: Растворитель Р-4

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 100$

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 26$

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.073 \cdot 100 \cdot 26 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.01898$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6$

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

$$\cdot 10^6) = 0.001 \cdot 100 \cdot 26 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0000722$$

Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **FPI = 12**

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

$$\text{Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, } \underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.073 \cdot 100 \cdot 12 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00876$$

$$\text{Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, } \underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.001 \cdot 100 \cdot 12 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0000333$$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **FPI = 62**

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

$$\text{Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, } \underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.073 \cdot 100 \cdot 62 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0453$$

$$\text{Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, } \underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.001 \cdot 100 \cdot 62 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0001722$$

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, **MS = 0.124**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, **MS1 = 0.001**

Марка ЛКМ: Растворитель Уайт-спирит

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, **F2 = 100**

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

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

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

$$\text{Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, } \underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.124 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.124$$

$$\text{Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, } \underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.001 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.000278$$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.000125	0.0306
0621	Метилбензол (349)	0.0001722	0.0453
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.0000333	0.00876
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.0000722	0.01898
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.000278	0.1384
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0000458	0.0165

Источник загрязнения: 6115

Источник выделения: 6115 01, Сварочные работы

Список литературы:

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

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO₂, **KNO₂ = 0.8**

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): АНО-4

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 0.2$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $B_{MAX} = 0.001$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 17.8$
в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 15.73$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 15.73 \cdot 0.2 / 10^6 = 0.000003146$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 15.73 \cdot 0.001 / 3600 = 0.00000437$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.66$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 1.66 \cdot 0.2 / 10^6 = 0.000000332$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 1.66 \cdot 0.001 / 3600 = 0.000000461$

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)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.41$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 0.41 \cdot 0.2 / 10^6 = 0.000000082$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.41 \cdot 0.001 / 3600 = 0.000000114$

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): Э-42

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 0.0009$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $B_{MAX} = 0.001$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 11.5$
в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 9.77$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 9.77 \cdot 0.0009 / 10^6 = 0.0000000879$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 9.77 \cdot 0.001 / 3600 = 0.000002714$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.73$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 1.73 \cdot 0.0009 / 10^6 = 0.0000000156$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 1.73 \cdot 0.001 / 3600 = 0.000000428$

$$0.001 / 3600 = 0.000000481$$

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.4$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 0.4 \cdot 0.0009 / 10^6 =$

0.0000000036

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.4 \cdot 0.001 / 3600 = 0.000000111$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00000437	0.00000315479
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000000481	0.00000033356
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000000111	3.6e-10
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)	0.000000114	8.2e-8

Источник загрязнения: 6116

Источник выделения: 6116 01, Сварочные работы

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

при сварочных работах (по величинам удельных

выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO₂, $KNO_2 = 0.8$

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/45

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 1.91$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $B_{MAX} = 0.001$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 16.31$

в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 10.69$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 10.69 \cdot 1.91 / 10^6 = 0.0000204$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 10.69 \cdot$

0.001 / 3600 = 0.00000297

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.92$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 0.92 \cdot 1.91 / 10^6 = 0.000001757$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.92 \cdot 0.001 / 3600 = 0.0000002556$

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)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.4$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 1.4 \cdot 1.91 / 10^6 = 0.000002674$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 1.4 \cdot 0.001 / 3600 = 0.000000389$

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 3.3$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 3.3 \cdot 1.91 / 10^6 = 0.0000063$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 3.3 \cdot 0.001 / 3600 = 0.000000917$

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.75$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 0.75 \cdot 1.91 / 10^6 = 0.000001433$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.75 \cdot 0.001 / 3600 = 0.0000002083$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.5$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = KNO_2 \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 1.5 \cdot 1.91 / 10^6 = 0.00000229$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = KNO_2 \cdot GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.8 \cdot 1.5 \cdot 0.001 / 3600 = 0.000000333$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.13 \cdot 1.5 \cdot 1.91 / 10^6 = 0.0000003725$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = KNO \cdot GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.13 \cdot 1.5 \cdot 0.001 / 3600 = 0.0000000542$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 13.3$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 13.3 \cdot 1.91 / 10^6 = 0.0000254$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 13.3 \cdot 0.001 / 3600 = 0.000003694$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00000297	0.0000204
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0000002556	0.000001757
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000000333	0.00000229
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	5.42e-8	0.0000003725
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000003694	0.0000254
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0000002083	0.000001433
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000000917	0.0000063
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)	0.000000389	0.000002674

Источник загрязнения: 6116

Источник выделения: 6116 02, Окрасочные работы

Список литературы:

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

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, **MS = 0.00269**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, **MS1 = 0.001**

Марка ЛКМ: Лак БТ-123

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, **F2 = 56**

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **FPI = 96**

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, **M = MS · F2 · FPI · DP · 10⁻⁶ = 0.00269 · 56 · 96 · 100 · 10⁻⁶ = 0.001446**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **G = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10⁶) = 0.001 · 56 · 96 · 100 / (3.6 · 10⁶) = 0.0001493**

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **FPI = 4**

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, **M = MS · F2 · FPI · DP · 10⁻⁶ = 0.00269 · 56 · 4 · 100 · 10⁻⁶ = 0.0000603**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **G = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10⁶) = 0.001 · 56 · 4 · 100 / (3.6 · 10⁶) = 0.00000622**

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DK = 30$
Валовый выброс ЗВ (1), т/год, $\underline{M} = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.00269 \cdot (100-56) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.000355$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, $\underline{G} = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 0.001 \cdot (100-56) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.0000367$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.0001493	0.001446
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.00000622	0.0000603
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0000367	0.000355

Источник загрязнения: 6116

Источник выделения: 6116 03, Припой оловянно-свинцовые

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 4.10. Медницкие работы) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗВ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ МЕДНИЦКИХ РАБОТ

Вид выполняемых работ: Пайка паяльниками с косвенным нагревом

Марка применяемого материала: Оловянно-свинцовые припои (безсурьмянистые) ПОС-30, 40, 60, 70

"Чистое" время работы оборудования, час/год, $T = 1.6$

Количество израсходованного припоя за год, кг, $M = 1.6$

Примесь: 0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)

Удельное выделение ЗВ, г/кг(табл.4.8), $Q = 0.51$

Валовый выброс, т/год (4.28), $\underline{M} = Q \cdot M \cdot 10^{-6} = 0.51 \cdot 1.6 \cdot 10^{-6} = 0.000000816$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4.31), $\underline{G} = (\underline{M} \cdot 10^6) / (T \cdot 3600) = (0.000000816 \cdot 10^6) / (1.6 \cdot 3600) = 0.0001417$

Примесь: 0168 Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)

Удельное выделение ЗВ, г/кг(табл.4.8), $Q = 0.28$

Валовый выброс, т/год (4.28), $\underline{M} = Q \cdot M \cdot 10^{-6} = 0.28 \cdot 1.6 \cdot 10^{-6} = 0.000000448$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4.31), $\underline{G} = (\underline{M} \cdot 10^6) / (T \cdot 3600) = (0.000000448 \cdot 10^6) / (1.6 \cdot 3600) = 0.0000778$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0168	Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)	0.0000778	0.000000448
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.0001417	0.000000816

Источник загрязнения: 6117

Источник выделения: 6117 01, Окрасочные работы

Список литературы:

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

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.00006$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.001$

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

Марка ЛКМ: Лак БТ-123

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F_2 = 56$

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 96$

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F_2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00006 \cdot 56 \cdot 96 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00003226$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS_1 \cdot F_2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.001 \cdot 56 \cdot 96 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0001493$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 4$

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F_2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00006 \cdot 56 \cdot 4 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.000001344$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS_1 \cdot F_2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.001 \cdot 56 \cdot 4 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00000622$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DK = 30$

Валовый выброс ЗВ (1), т/год, $\underline{M} = KOC \cdot MS \cdot (100-F_2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.00006 \cdot (100-56) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.00000792$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, $\underline{G} = KOC \cdot MS_1 \cdot (100-F_2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 0.001 \cdot (100-56) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.0000367$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0001493	0.00003226
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.00000622	0.000001344
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0000367	0.00000792

Источник загрязнения: 6117

Источник выделения: 6117 02, Припой оловянно-свинцовые

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 4.10. Медницкие работы) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗВ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ МЕДНИЦКИХ РАБОТ

Вид выполняемых работ: Пайка паяльниками с косвенным нагревом

Марка применяемого материала: Оловянно-свинцовые припои (безсурьмянистые) ПОС-30, 40, 60, 70

"Чистое" время работы оборудования, час/год, $T = 0.5$

Количество израсходованного припоя за год, кг, $M = 0.525$

Примесь: 0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)

Удельное выделение ЗВ, г/кг (табл.4.8), $Q = 0.51$

Валовый выброс, т/год (4.28), $\underline{M} = Q \cdot M \cdot 10^{-6} = 0.51 \cdot 0.525 \cdot 10^{-6} = 0.000000268$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4.31), $\underline{G} = (\underline{M} \cdot 10^6) / (T \cdot 3600) = (0.000000268 \cdot 10^6) / (0.5 \cdot 3600) = 0.000149$

Примесь: 0168 Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)

Удельное выделение ЗВ, г/кг (табл.4.8), $Q = 0.28$

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

Валовый выброс, т/год (4.28), $\underline{M} = Q \cdot m \cdot 10^{-6} = 0.28 \cdot 0.525 \cdot 10^{-6} = 0.000000147$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4.31), $\underline{G} = (\underline{M} \cdot 10^6) / (T \cdot 3600) = (0.000000147 \cdot 10^6) / (0.5 \cdot 3600) = 0.0000817$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0168	Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)	0.0000817	0.000000147
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.000149	0.000000268

Источник загрязнения: 6118

Источник выделения: 6118 01, Сварочные работы

Список литературы:

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

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO₂, **KNO₂ = 0.8**

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/45

Расход сварочных материалов, кг/год, **B = 0.00024**

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, **BMAX = 0.001**

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 16.31**

в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 10.69**

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 10.69 \cdot 0.00024 / 10^6 = 0.0000000257$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 10.69 \cdot 0.001 / 3600 = 0.00000297$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 0.92**

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 0.92 \cdot 0.00024 / 10^6 = 0.0000000022$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.92 \cdot 0.001 / 3600 = 0.0000002556$

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)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 1.4**

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 1.4 \cdot 0.00024 / 10^6 = 0.0000000034$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.4 \cdot 0.001 / 3600 = 0.000000389$

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 3.3$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 3.3 \cdot 0.00024 / 10^6 = 0.00000000079$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 3.3 \cdot 0.001 / 3600 = 0.000000917$

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.75$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 0.75 \cdot 0.00024 / 10^6 = 0.00000000018$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.75 \cdot 0.001 / 3600 = 0.0000002083$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.5$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = KNO_2 \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 1.5 \cdot 0.00024 / 10^6 = 0.00000000029$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = KNO_2 \cdot GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.8 \cdot 1.5 \cdot 0.001 / 3600 = 0.000000333$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.13 \cdot 1.5 \cdot 0.00024 / 10^6 = 0.00000000005$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = KNO \cdot GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.13 \cdot 1.5 \cdot 0.001 / 3600 = 0.0000000542$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 13.3$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 13.3 \cdot 0.00024 / 10^6 = 0.00000000319$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 13.3 \cdot 0.001 / 3600 = 0.000003694$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00000297	2.57e-9
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0000002556	2.2e-10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000000333	2.9e-10
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	5.42e-8	5e-11
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000003694	3.19e-9
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0000002083	1.8e-10
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо	0.000000917	7.9e-10

	растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		
2908	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000000389	3.4e-10

Источник загрязнения: 6118

Источник выделения: 6118 02, Окрасочные работы

Список литературы:

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

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, **MS = 0.001143**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, **MS1 = 0.001**

Марка ЛКМ: Лак ВТ-123

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, **F2 = 56**

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

Для вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **FPI = 96**

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, **$\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.001143 \cdot 56 \cdot 96 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.000614$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.001 \cdot 56 \cdot 96 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0001493$**

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **FPI = 4**

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, **$\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.001143 \cdot 56 \cdot 4 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0000256$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.001 \cdot 56 \cdot 4 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00000622$**

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, **DK = 30**

Валовый выброс ЗВ (1), т/год, **$\underline{M} = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.001143 \cdot (100-56) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.000151$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, **$\underline{G} = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 0.001 \cdot (100-56) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.0000367$**

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0001493	0.000614
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.00000622	0.0000256
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0000367	0.000151

Источник загрязнения: 6118

Источник выделения: 6118 03, Припой оловянно-свинцовые

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 4.10. Медницкие работы) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗВ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ МЕДНИЦКИХ РАБОТ

Вид выполняемых работ: Пайка паяльниками с косвенным нагревом

Марка применяемого материала: Оловянно-свинцовые припои (безсурьмянистые)

ПОС-30, 40, 60, 70

"Чистое" время работы оборудования, час/год, $T = 0.3$

Количество израсходованного припоя за год, кг, $M = 0.3875$

Примесь: 0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)

Удельное выделение ЗВ, г/кг (табл.4.8), $Q = 0.51$

Валовый выброс, т/год (4.28), $\underline{M} = Q \cdot M \cdot 10^{-6} = 0.51 \cdot 0.3875 \cdot 10^{-6} =$

0.0000001976

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4.31), $\underline{G} = (\underline{M} \cdot 10^6) / (T \cdot 3600) =$
 $(0.0000001976 \cdot 10^6) / (0.3 \cdot 3600) = 0.0001830$

Примесь: 0168 Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)

Удельное выделение ЗВ, г/кг (табл.4.8), $Q = 0.28$

Валовый выброс, т/год (4.28), $\underline{M} = Q \cdot M \cdot 10^{-6} = 0.28 \cdot 0.3875 \cdot 10^{-6} =$

0.0000001085

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4.31), $\underline{G} = (\underline{M} \cdot 10^6) / (T \cdot 3600) =$
 $(0.0000001085 \cdot 10^6) / (0.3 \cdot 3600) = 0.0001005$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0168	Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)	0.0001005	0.0000001085
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.000183	0.0000001976

Источник загрязнения: 6119

Источник выделения: 6119 01, Сварочные работы

Список литературы:

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

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO₂, $KNO_2 = 0.8$

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Полуавтоматическая сварка сталей в защитных средах углек.газа электрод.проволокой

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 8.4906$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $B_{MAX} = 0.1$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходного материала (табл. 1, 3), $GIS = 12$

в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходного материала (табл. 1, 3), $GIS = 11.86$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 11.86 \cdot 8.4906 / 10^6 = 0.0001007$

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot V_{MAX} / 3600 = 11.86 \cdot 0.1 / 3600 = 0.0003294$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.14$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot V / 10^6 = 0.14 \cdot 8.4906 / 10^6 = 0.000001189$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot V_{MAX} / 3600 = 0.14 \cdot 0.1 / 3600 = 0.00000389$

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/45

Расход сварочных материалов, кг/год, $V = 0.372$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $V_{MAX} = 0.001$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 16.31$

в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 10.69$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot V / 10^6 = 10.69 \cdot 0.372 / 10^6 = 0.00000398$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot V_{MAX} / 3600 = 10.69 \cdot 0.001 / 3600 = 0.00000297$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.92$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot V / 10^6 = 0.92 \cdot 0.372 / 10^6 = 0.000000342$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot V_{MAX} / 3600 = 0.92 \cdot 0.001 / 3600 = 0.0000002556$

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)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.4$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot V / 10^6 = 1.4 \cdot 0.372 / 10^6 = 0.000000521$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot V_{MAX} / 3600 = 1.4 \cdot 0.001 / 3600 = 0.000000389$

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 3.3$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot V / 10^6 = 3.3 \cdot 0.372 / 10^6 = 0.000001228$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot V_{MAX} / 3600 = 3.3 \cdot 0.001 / 3600 = 0.000000917$

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.75$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot V / 10^6 = 0.75 \cdot 0.372 / 10^6 = 0.000000279$

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.75 \cdot 0.001 / 3600 = 0.0000002083$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.5$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = KNO_2 \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 1.5 \cdot 0.372 / 10^6 = 0.000000446$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = KNO_2 \cdot GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.8 \cdot 1.5 \cdot 0.001 / 3600 = 0.000000333$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.13 \cdot 1.5 \cdot 0.372 / 10^6 = 0.0000000725$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = KNO \cdot GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.13 \cdot 1.5 \cdot 0.001 / 3600 = 0.0000000542$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 13.3$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 13.3 \cdot 0.372 / 10^6 = 0.00000495$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 13.3 \cdot 0.001 / 3600 = 0.000003694$

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): Э-55

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 0.73238$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $B_{MAX} = 0.001$

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 16.99$

в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 13.9$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 13.9 \cdot 0.73238 / 10^6 = 0.00001018$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 13.9 \cdot 0.001 / 3600 = 0.00000386$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.09$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 1.09 \cdot 0.73238 / 10^6 = 0.000000798$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 1.09 \cdot 0.001 / 3600 = 0.000000303$

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)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 1 \cdot 0.73238 / 10^6 = 0.000000732$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 1 \cdot 0.001 / 3600 = 0.000000278$

3600 = 0.000000278

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 1 \cdot 0.73238 / 10^6 = 0.000000732$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 1 \cdot 0.001 / 3600 = 0.000000278$

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.93$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 0.93 \cdot 0.73238 / 10^6 = 0.000000681$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.93 \cdot 0.001 / 3600 = 0.0000002583$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 2.7$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = KNO_2 \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 2.7 \cdot 0.73238 / 10^6 = 0.000001582$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = KNO_2 \cdot GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.8 \cdot 2.7 \cdot 0.001 / 3600 = 0.0000006$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.13 \cdot 2.7 \cdot 0.73238 / 10^6 = 0.000000257$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = KNO \cdot GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.13 \cdot 2.7 \cdot 0.001 / 3600 = 0.0000000975$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 13.3$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 13.3 \cdot 0.73238 / 10^6 = 0.00000974$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 13.3 \cdot 0.001 / 3600 = 0.000003694$

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): Э-50

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 59.3$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $B_{MAX} = 0.1$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 15.3$

в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 14.88$

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 14.88 \cdot 59.3 / 10^6 = 0.000882$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 14.88 \cdot 0.1 / 3600 = 0.000413$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.42$
Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 0.42 \cdot 59.3 / 10^6 = 0.0000249$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.42 \cdot 0.1 / 3600 = 0.00001167$

Вид сварки: Газовая сварка стали с использованием пропан-бутановой смеси
Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 11.7243$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $B_{MAX} = 0.1$

Газы:

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 15$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = KNO_2 \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 15 \cdot 11.7243 / 10^6 = 0.0001407$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = KNO_2 \cdot GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.8 \cdot 15 \cdot 0.1 / 3600 = 0.000333$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.13 \cdot 15 \cdot 11.7243 / 10^6 = 0.00002286$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = KNO \cdot GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.13 \cdot 15 \cdot 0.1 / 3600 = 0.0000542$

Вид сварки: Газовая сварка стали ацетилен-кислородным пламенем

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 56.46$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $B_{MAX} = 0.1$

Газы:

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 22$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = KNO_2 \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 22 \cdot 56.46 / 10^6 = 0.000994$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = KNO_2 \cdot GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.8 \cdot 22 \cdot 0.1 / 3600 = 0.000489$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.13 \cdot 22 \cdot 56.46 / 10^6 = 0.0001615$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = KNO \cdot GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.13 \cdot 22 \cdot 0.1 / 3600 = 0.0000794$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.000413	0.00099686
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.00001167	0.000027229
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000489	0.001136728
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000794	0.0001846895
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000003694	0.00001469
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0000002583	0.000000096
0344	Фториды неорганические плохо растворимые – (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000000917	0.00000196
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)	0.000000389	0.000001253

Источник загрязнения: 6119

Источник выделения: 6119 02, Окрасочные работы

Список литературы:

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

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, **MS = 0.00005**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, **MS1 = 0.001**

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021

Способ окраски: Пневматический

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

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

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

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, **$\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00005 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0000225$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.001 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.000125$**

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, **DK = 30**

Валовый выброс ЗВ (1), т/год, **$\underline{M} = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.00005 \cdot (100-45) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.00000825$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, **$\underline{G} = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 0.001 \cdot (100-45) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.0000458$**

Технологический процесс: окраска и сушка

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.0001$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.001$

Марка ЛКМ: Лак БТ-177

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 63$

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 57.4$

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0001 \cdot 63 \cdot 57.4 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00003616$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.001 \cdot 63 \cdot 57.4 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0001005$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 42.6$

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0001 \cdot 63 \cdot 42.6 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00002684$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.001 \cdot 63 \cdot 42.6 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0000746$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DK = 30$

Валовый выброс ЗВ (1), т/год, $\underline{M} = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.0001 \cdot (100-63) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.0000111$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, $\underline{G} = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 0.001 \cdot (100-63) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.00003083$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000125	0.00005866
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0000746	0.00002684
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0000458	0.00001935

5.1.7 Предложения по нормативам ПДВ на период строительства

Предлагаемые значения нормативов ПДВ вредных веществ приведены в таблице 5.1.7.

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

ЭРА v3.0 ТОО «Казэкоинвест-А»

Таблица 5.1.7

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

г. Степногорск, ТОО "Астана-Нан" СМР

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2023-2024 годы		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0123) Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа(274)								
Не органи з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Корпус 36.	6101			0.00428	0.002641	0.00428	0.002641	2023
Общестроительные работы								
Корпус 308.	6103			0.00428	0.00071667	0.00428	0.00071667	2023
Общестроительные работы								
Корпус 308. Водопровод и канализация.	6104			0.00348	0.000084	0.00348	0.000084	2023
Лаборатория								
Корпус 308. Водопровод и канализация.	6105			0.00348	0.0000877	0.00348	0.0000877	2023
Столовая								
	6106			0.00386	0.0002611	0.00386	0.0002611	2023
Корпус 514.	6107			0.00428	0.0007874	0.00428	0.0007874	2023
Общестроительные работы								
Корпус 514. Вентиляция	6108			0.00348	0.000103814	0.00348	0.000103814	2023
Корпус 514.	6109			0.00297	0.00003955	0.00297	0.00003955	2023
Электросиловое оборудование.								
Заземление и молниезащита								
Корпус 525.	6110			0.002784	0.00001002	0.002784	0.00001002	2023
Общестроительные работы								
Корпус 525. Вентиляция	6111			0.0004525	0.00000163	0.0004525	0.00000163	2023
Корпус 525. Пожарная	6112			0.00294	0.00001058	0.00294	0.00001058	2023

ЭРА v3.0 ТОО «Казэкоинвест-А»

Таблица 5.1.7

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

г. Степногорск, ТОО "Астана-Нан" СМР

1	2	3	4	5	6	7	8	9
сигнализация								
Корпус 525.	6113			0.00297	0.00001604	0.00297	0.00001604	2023
Электротехнические работы								
Корпус 213.	6114			0.000437	0.0003192926	0.000437	0.0003192926	2023
Общестроительные работы								
Корпус 213. Вентиляция	6115			0.00000437	0.00000315479	0.00000437	0.00000315479	2023
Корпус 213.	6116			0.00000297	0.0000204	0.00000297	0.0000204	2023
Электросиловое оборудование								
Корпус 213.	6118			0.00000297	0.00000000257	0.00000297	0.00000000257	2023
Электроосвещение								
Корпус 213.	6119			0.000413	0.00099686	0.000413	0.00099686	2023
Технологическое оборудование и трубопроводы								
Всего по загрязняющему веществу:				0.04011681	0.00609921396	0.04011681	0.00609921396	2023
(0143) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)								
Неорганизованные источники								
Корпус 36.	6101			0.000519	0.0003292	0.000519	0.0003292	2023
Общестроительные работы								
Корпус 308.	6103			0.000519	0.00010573	0.000519	0.00010573	2023
Общестроительные работы								
Корпус 308. Водопровод и канализация.	6104			0.000519	0.00001253	0.000519	0.00001253	2023
Лаборатория								
Корпус 308. Водопровод и канализация.	6105			0.000519	0.0000131	0.000519	0.0000131	2023
Столовая								
	6106			0.000519	0.00003592	0.000519	0.00003592	2023
Корпус 514.	6107			0.000519	0.00011174	0.000519	0.00011174	2023

ЭРА v3.0 ТОО «Казэкоинвест-А»

Таблица 5.1.7

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

г. Степногорск, ТОО "Астана-Нан" СМР

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Общестроительные работы								
Корпус 514. Вентиляция	6108			0.000519	0.0000152434	0.000519	0.0000152434	2023
Корпус 514.	6109			0.0002556	0.000003404	0.0002556	0.000003404	2023
Электросиловое оборудование.								
Заземление и молниезащита								
Корпус 525.	6110			0.0004156	0.000001496	0.0004156	0.000001496	2023
Общестроительные работы								
Корпус 525. Вентиляция	6111			0.0000675	0.000000243	0.0000675	0.000000243	2023
Корпус 525. Пожарная сигнализация	6112			0.000253	0.00000091	0.000253	0.00000091	2023
Корпус 525.	6113			0.0002556	0.00000138	0.0002556	0.00000138	2023
Электротехнические работы								
Корпус 213.	6114			0.0000461	0.0000325152	0.0000461	0.0000325152	2023
Общестроительные работы								
Корпус 213. Вентиляция	6115			0.000000481	0.00000033356	0.000000481	0.00000033356	2023
Корпус 213.	6116			0.0000002556	0.000001757	0.0000002556	0.000001757	2023
Электросиловое оборудование								
Корпус 213.	6118			0.0000002556	0.00000000022	0.0000002556	0.00000000022	2023
Электроосвещение								
Корпус 213.	6119			0.00001167	0.000027229	0.00001167	0.000027229	2023
Технологическое оборудование и трубопроводы								
Всего по загрязняющему веществу:				0.0049390622	0.00069273138	0.0049390622	0.00069273138	2023
(0168) Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)								
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								
Корпус 213.	6116			0.0000778	0.000000448	0.0000778	0.000000448	2023

ЭРА v3.0 ТОО «Казэкоинвест-А»

Таблица 5.1.7

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

г. Степногорск, ТОО "Астана-Нан" СМР

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Электросиловое оборудование								
Корпус 213. Пожарная сигнализация	6117			0.0000817	0.000000147	0.0000817	0.000000147	2023
Корпус 213. Электроосвещение	6118			0.0001005	0.0000001085	0.0001005	0.0000001085	2023
Всего по загрязняющему веществу:				0.00026	0.0000007035	0.00026	0.0000007035	2023
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)								
Неорганизованные источники								
Корпус 213. Электросиловое оборудование	6116			0.0001417	0.000000816	0.0001417	0.000000816	2023
Корпус 213. Пожарная сигнализация	6117			0.000149	0.000000268	0.000149	0.000000268	2023
Корпус 213. Электроосвещение	6118			0.000183	0.0000001976	0.000183	0.0000001976	2023
Всего по загрязняющему веществу:				0.0004737	0.0000012816	0.0004737	0.0000012816	2023
(0203) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)								
Неорганизованные источники								
Корпус 213. Общестроительные работы	6114			0.0000000833	0.000000112	0.0000000833	0.000000112	2023
Всего по загрязняющему веществу:				0.0000000833	0.000000112	0.0000000833	0.000000112	2023
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Неорганизованные источники								
Корпус 36. Общестроительные работы	6101			0.000833	0.0000823	0.000833	0.0000823	2023

ЭРА v3.0 ТОО «Казэкоинвест-А»

Таблица 5.1.7

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

г. Степногорск, ТОО "Астана-Нан" СМР

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Корпус 308. Общестроительные	6103			0.000833	0.0000253	0.000833	0.0000253	2023

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

работы								
Корпус 308. Водопровод и канализация.	6104			0.000833	0.000192	0.000833	0.000192	2023
Лаборатория								
Корпус 308. Водопровод и канализация.	6105			0.000833	0.0000936	0.000833	0.0000936	2023
Столовая	6106			0.001222	0.00003932	0.001222	0.00003932	2023
Корпус 514.	6107			0.001222	0.00010762	0.001222	0.00010762	2023
Общестроительные работы								
Корпус 514. Вентиляция	6108			0.000156	0.00000061	0.000156	0.00000061	2023
Корпус 514.	6109			0.000333	0.00000444	0.000333	0.00000444	2023
Электросиловое оборудование.								
Заземление и молниезащита								
Корпус 525.	6110			0.00333	0.000042	0.00333	0.000042	2023
Общестроительные работы								
Корпус 525. Пожарная сигнализация	6112			0.00033	0.000001188	0.00033	0.000001188	2023
Корпус 525.	6113			0.000333	0.0000018	0.000333	0.0000018	2023
Электротехнические работы								
Корпус 213.	6114			0.000489	0.0010076	0.000489	0.0010076	2023
Общестроительные работы								
Корпус 213.	6116			0.000000333	0.00000229	0.000000333	0.00000229	2023
Электросиловое оборудование								
Корпус 213.	6118			0.000000333	0.0000000029	0.000000333	0.0000000029	2023
Электроосвещение								
Корпус 213.	6119			0.000489	0.001136728	0.000489	0.001136728	2023
Технологическое								

ЭРА v3.0 ТОО «Казэкоинвест-А»

Таблица 5.1.7

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

г. Степногорск, ТОО «Астана-Нан» СМР

1	2	3	4	5	6	7	8	9
оборудование и трубопроводы								
Всего по				0.011236666	0.00273679629	0.011236666	0.00273679629	2023

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

загрязняющему веществу:								
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Неорганизованные источники								
Корпус 36.	6101			0.0001354	0.00001338	0.0001354	0.00001338	2023
Общестроительные работы								
Корпус 308.	6103			0.0001354	0.000004115	0.0001354	0.000004115	2023
Общестроительные работы								
Корпус 308. Водопровод и канализация.	6104			0.0001354	0.0000312	0.0001354	0.0000312	2023
Лаборатория								
Корпус 308. Водопровод и канализация.	6105			0.0001354	0.0000152	0.0001354	0.0000152	2023
Столовая	6106			0.0001986	0.0000063863	0.0001986	0.0000063863	2023
Корпус 514.	6107			0.0001986	0.000017477	0.0001986	0.000017477	2023
Общестроительные работы								
Корпус 514. Вентиляция	6108			0.00002535	0.0000000991	0.00002535	0.0000000991	2023
Корпус 514.	6109			0.0000542	0.000000722	0.0000542	0.000000722	2023
Электросиловое оборудование.								
Заземление и молниезащита								
Корпус 525.	6110			0.000542	0.00000683	0.000542	0.00000683	2023
Общестроительные работы								
Корпус 525. Пожарная сигнализация	6112			0.0000536	0.000000193	0.0000536	0.000000193	2023
Корпус 525.	6113			0.0000542	0.0000002925	0.0000542	0.0000002925	2023
Электротехнические								

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

ЭРА v3.0 ТОО «Казэкоинвест-А»

Таблица 5.1.7

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

г. Степногорск, ТОО "Астана-Нан" СМР

1	2	3	4	5	6	7	8	9
работы								
Корпус 213.	6114			0.0000794	0.00016363	0.0000794	0.00016363	2023
Общестроительные								
работы								
Корпус 213.	6116			0.0000000542	0.0000003725	0.0000000542	0.0000003725	2023
Электросиловое								
оборудование								
Корпус 213.	6118			0.0000000542	0.000000000005	0.0000000542	0.000000000005	2023
Электроосвещение								
Корпус 213.	6119			0.0000794	0.0001846895	0.0000794	0.0001846895	2023
Технологическое								
оборудование и								
трубопроводы								
Всего по				0.0018270584	0.00044458695	0.0018270584	0.00044458695	2023
загрязняющему								
веществу:								
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Не организованные источники								
Корпус 308. Водопровод	6106			0.003694	0.0000412	0.003694	0.0000412	2023
и канализация								
Корпус 514. Вентиляция	6108			0.00096	0.00000346	0.00096	0.00000346	2023
Корпус 514.	6109			0.003694	0.0000492	0.003694	0.0000492	2023
Электросиловое								
оборудование.								
Заземление и								
молниезащита								
Корпус 525. Пожарная	6112			0.00366	0.00001317	0.00366	0.00001317	2023
сигнализация								
Корпус 525.	6113			0.003694	0.00001995	0.003694	0.00001995	2023
Электротехнические								
работы								
Корпус 213.	6116			0.000003694	0.0000254	0.000003694	0.0000254	2023
Электросиловое								
оборудование								
Корпус 213.	6118			0.000003694	0.00000000319	0.000003694	0.00000000319	2023
Электроосвещение								

ЭРА v3.0 ТОО «Казэкоинвест-А»

Таблица 5.1.7

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

г. Степногорск, ТОО "Астана-Нан" СМР

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Корпус 213. Технологическое оборудование и трубопроводы	6119			0.000003694	0.00001469	0.000003694	0.00001469	2023
Всего по загрязняющему веществу:				0.015713082	0.00016707319	0.015713082	0.00016707319	2023
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) 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								
Корпус 308. Водопровод и канализация	6106			0.0002583	0.000002883	0.0002583	0.000002883	2023
Корпус 514. Вентиляция	6108			0.0000672	0.000000242	0.0000672	0.000000242	2023
Корпус 514. Электросиловое оборудование. Заземление и молниезащита	6109			0.0002083	0.000002775	0.0002083	0.000002775	2023
Корпус 525. Пожарная сигнализация	6112			0.0002063	0.000000743	0.0002063	0.000000743	2023
Корпус 525. Электротехнические работы	6113			0.0002083	0.000001125	0.0002083	0.000001125	2023
Корпус 213. Общестроительные работы	6114			0.000000111	0.0000000612	0.000000111	0.0000000612	2023
Корпус 213. Вентиляция	6115			0.000000111	0.00000000036	0.000000111	0.00000000036	2023
Корпус 213. Электросиловое оборудование	6116			0.0000002083	0.000001433	0.0000002083	0.000001433	2023
Корпус 213. Электроосвещение	6118			0.0000002083	0.00000000018	0.0000002083	0.00000000018	2023
Корпус 213. Технологическое оборудование и трубопроводы	6119			0.0000002583	0.000000096	0.0000002583	0.000000096	2023
Всего по				0.0009492969	0.00001022274	0.0009492969	0.00001022274	2023

ЭРА v3.0 ТОО «Казэкоинвест-А»

Таблица 5.1.7

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

г. Степногорск, ТОО "Астана-Нан" СМР

1	2	3	4	5	6	7	8	9
загрязняющему веществу:								
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, (615)								
Неорганизованные источники								
Корпус 308. Водопровод и канализация	6106			0.000278	0.0000031	0.000278	0.0000031	2023
Корпус 514. Вентиляция	6108			0.0000722	0.00000026	0.0000722	0.00000026	2023
Корпус 514. Электросиловое оборудование. Заземление и молниезащита	6109			0.000917	0.0000122	0.000917	0.0000122	2023
Корпус 525. Пожарная сигнализация	6112			0.000908	0.00000327	0.000908	0.00000327	2023
Корпус 525. Электротехнические работы	6113			0.000917	0.00000495	0.000917	0.00000495	2023
Корпус 213. Электросиловое оборудование	6116			0.000000917	0.0000063	0.000000917	0.0000063	2023
Корпус 213. Электроосвещение	6118			0.000000917	0.00000000079	0.000000917	0.00000000079	2023
Корпус 213. Технологическое оборудование и трубопроводы	6119			0.000000917	0.00000196	0.000000917	0.00000196	2023
Всего по загрязняющему веществу:				0.003094951	0.00003204079	0.003094951	0.00003204079	2023
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Неорганизованные источники								
Корпус 36. Общестроительные работы	6101			0.125	0.012375	0.125	0.012375	2023
Корпус 308.	6103			0.0666	0.061167	0.0666	0.061167	2023

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

ЭРА v3.0 ТОО «Казэкоинвест-А»

Таблица 5.1.7

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

г. Степногорск, ТОО "Астана-Нан" СМР

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Общестроительные работы								
Корпус 308. Водопровод и канализация.	6104			0.000778	0.0000028	0.000778	0.0000028	2023
Лаборатория								
Корпус 308. Водопровод и канализация.	6105			0.00272	0.0000098	0.00272	0.0000098	2023
Столовая	6106			0.125	0.0014704	0.125	0.0014704	2023
Корпус 514.	6107			0.12917	0.005244	0.12917	0.005244	2023
Общестроительные работы								
Корпус 514. Вентиляция	6108			0.125	0.0005006	0.125	0.0005006	2023
Корпус 514.	6109			0.1493	0.001848	0.1493	0.001848	2023
Электросиловое оборудование. Заземление и молниезащита								
Корпус 525.	6110			0.161	0.0327755	0.161	0.0327755	2023
Общестроительные работы								
Корпус 525. Пожарная сигнализация	6112			0.0375	0.0001463	0.0375	0.0001463	2023
Корпус 525.	6113			0.0896	0.000329	0.0896	0.000329	2023
Электротехнические работы								
Корпус 213.	6114			0.000125	0.0306	0.000125	0.0306	2023
Общестроительные работы								
Корпус 213.	6116			0.0001493	0.001446	0.0001493	0.001446	2023
Электросиловое оборудование								
Корпус 213. Пожарная сигнализация	6117			0.0001493	0.00003226	0.0001493	0.00003226	2023
Корпус 213.	6118			0.0001493	0.000614	0.0001493	0.000614	2023
Электроосвещение								
Корпус 213.	6119			0.000125	0.00005866	0.000125	0.00005866	2023

ЭРА v3.0 ТОО «Казэкоинвест-А»

Таблица 5.1.7

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

г. Степногорск, ТОО "Астана-Нан" СМР

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Технологическое оборудование и трубопроводы								
Всего по загрязняющему веществу:				1.0123659	0.14861932	1.0123659	0.14861932	2023
(0621) Метилбензол (349)								
Неорганизованные источники								
Корпус 36.	6101			0.0861	0.00248	0.0861	0.00248	2023
Общестроительные работы								
Корпус 308. Водопровод и канализация.	6104			0.00136	0.0000049	0.00136	0.0000049	2023
Лаборатория								
Корпус 308. Водопровод и канализация.	6105			0.00476	0.00001715	0.00476	0.00001715	2023
Столовая	6106			0.0068	0.0002107	0.0068	0.0002107	2023
Корпус 514.	6107			0.00694	0.000115	0.00694	0.000115	2023
Общестроительные работы								
Корпус 514. Вентиляция	6108			0.00272	0.0000098	0.00272	0.0000098	2023
Корпус 213.	6114			0.0001722	0.0453	0.0001722	0.0453	2023
Общестроительные работы								
Всего по загрязняющему веществу:				0.1088522	0.04813755	0.1088522	0.04813755	2023
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)								
Неорганизованные источники								
Корпус 308.	6103			0.3095	0.236835	0.3095	0.236835	2023
Общестроительные работы								
Корпус 525.	6110			0.0301	0.0061	0.0301	0.0061	2023
Общестроительные								

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

ЭРА v3.0 ТОО «Казэкоинвест-А»

Таблица 5.1.7

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

г. Степногорск, ТОО "Астана-Нан" СМР

1	2	3	4	5	6	7	8	9
работы								
Всего по загрязняющему веществу:				0.3396	0.242935	0.3396	0.242935	2023
(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)								
Неорганизованные источники								
Корпус 308. Общестроительные работы	6103			0.4125	0.315753	0.4125	0.315753	2023
Всего по загрязняющему веществу:				0.4125	0.315753	0.4125	0.315753	2023
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Неорганизованные источники								
Корпус 36. Общестроительные работы	6101			0.01667	0.00048	0.01667	0.00048	2023
Корпус 213. Общестроительные работы	6114			0.0000333	0.00876	0.0000333	0.00876	2023
Всего по загрязняющему веществу:				0.0167033	0.00924	0.0167033	0.00924	2023
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Неорганизованные источники								
Корпус 36. Общестроительные работы	6101			0.0361	0.00104	0.0361	0.00104	2023
Корпус 308. Общестроительные работы	6103			0.3095	0.236835	0.3095	0.236835	2023
Корпус 308. Водопровод и канализация. Лаборатория	6104			0.0173	0.0000623	0.0173	0.0000623	2023

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

ЭРА v3.0 ТОО «Казэкоинвест-А»

Таблица 5.1.7

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

г. Степногорск, ТОО "Астана-Нан" СМР

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Корпус 308. Водопровод и канализация. Столовая	6105			0.0606	0.000218	0.0606	0.000218	2023
	6106			0.0865	0.00268	0.0865	0.00268	2023
Корпус 514. Общестроительные работы	6107			0.0861	0.001426	0.0861	0.001426	2023
Корпус 514. Вентиляция	6108			0.0346	0.0001246	0.0346	0.0001246	2023
Корпус 525. Общестроительные работы	6110			0.0479	0.0097	0.0479	0.0097	2023
Корпус 213. Общестроительные работы	6114			0.0000722	0.01898	0.0000722	0.01898	2023
Всего по загрязняющему веществу:				0.6786722	0.2710659	0.6786722	0.2710659	2023
(2750) Сольвент нафта (1149*)								
Не организованные источники								
Корпус 308. Общестроительные работы	6103			0.0694	0.675	0.0694	0.675	2023
Корпус 514. Общестроительные работы	6107			0.3472	0.8875	0.3472	0.8875	2023
Корпус 525. Общестроительные работы	6110			0.0694	1.028	0.0694	1.028	2023
Всего по загрязняющему веществу:				0.486	2.5905	0.486	2.5905	2023
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Не организованные источники								
Корпус 36. Общестроительные	6101			0.139	0.007275	0.139	0.007275	2023

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

ЭРА v3.0 ТОО «Казэкоинвест-А»

Таблица 5.1.7

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

г. Степногорск, ТОО "Астана-Нан" СМР

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Корпус 308. Общестроительные работы	6103			0.000375	0.00495	0.000375	0.00495	2023
Корпус 514. Общестроительные работы	6107			0.0625	0.002475	0.0625	0.002475	2023
Корпус 514. Электросиловое оборудование. Заземление и молниезащита	6109			0.0625	0.0005082	0.0625	0.0005082	2023
Корпус 525. Общестроительные работы	6110			0.01875	0.0000765	0.01875	0.0000765	2023
Корпус 525. Пожарная сигнализация	6112			0.0375	0.0001463	0.0375	0.0001463	2023
Корпус 525. Электротехнические работы	6113			0.00373	0.0000137	0.00373	0.0000137	2023
Корпус 213. Общестроительные работы	6114			0.000278	0.1384	0.000278	0.1384	2023
Корпус 213. Электросиловое оборудование	6116			0.00000622	0.0000603	0.00000622	0.0000603	2023
Корпус 213. Пожарная сигнализация	6117			0.00000622	0.000001344	0.00000622	0.000001344	2023
Корпус 213. Электроосвещение	6118			0.00000622	0.0000256	0.00000622	0.0000256	2023
Корпус 213. Технологическое оборудование и трубопроводы	6119			0.0000746	0.00002684	0.0000746	0.00002684	2023
Всего по загрязняющему веществу:				0.32472626	0.153958784	0.32472626	0.153958784	2023

ЭРА v3.0 ТОО «Казэкоинвест-А»

Таблица 5.1.7

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

г. Степногорск, ТОО "Астана-Нан" СМР

1	2	3	4	5	6	7	8	9
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)								
Не организованные источники								
Корпус 308.	6103			0.03854	0.000343	0.03854	0.000343	2023
Общестроительные работы								
Корпус 514.	6107			0.12946	0.000664	0.12946	0.000664	2023
Общестроительные работы								
Корпус 525.	6110			0.12178	0.0002141	0.12178	0.0002141	2023
Общестроительные работы								
Корпус 213.	6114			0.0292	0.000368	0.0292	0.000368	2023
Общестроительные работы								
Всего по загрязняющему веществу:				0.31898	0.0015891	0.31898	0.0015891	2023
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Не организованные источники								
Корпус 36.	6101			0.0458	0.006105	0.0458	0.006105	2023
Общестроительные работы								
Корпус 308.	6103			0.007721	0.00637802	0.007721	0.00637802	2023
Общестроительные работы								
Корпус 308. Водопровод и канализация	6106			0.0542	0.001677	0.0542	0.001677	2023
Корпус 213.	6114			0.0000458	0.0165	0.0000458	0.0165	2023
Общестроительные работы								
Корпус 213.	6116			0.0000367	0.000355	0.0000367	0.000355	2023
Электросиловое оборудование								
Корпус 213. Пожарная сигнализация	6117			0.0000367	0.00000792	0.0000367	0.00000792	2023
Корпус 213.	6118			0.0000367	0.000151	0.0000367	0.000151	2023

ЭРА v3.0 ТОО «Казэкоинвест-А»

Таблица 5.1.7

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

г. Степногорск, ТОО "Астана-Нан" СМР

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Электроосвещение Корпус 213. Технологическое оборудование и трубопроводы Всего по загрязняющему веществу:	6119			0.0000458 0.1079227	0.00001935 0.03119329	0.0000458 0.1079227	0.00001935 0.03119329	2023 2023
(2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493) Неорганизованные источники								
Корпус 213. Общестроительные работы Всего по загрязняющему веществу:	6114			0.001871 0.001871	0.000485 0.000485	0.001871 0.001871	0.000485 0.000485	2023 2023
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, (494) Неорганизованные источники								
Корпус 36. Электроснабжение Корпус 308. Общестроительные работы Корпус 308. Водопровод и канализация Корпус 514. Общестроительные работы Корпус 514. Вентиляция Корпус 514. Электросиловое оборудование. Заземление и молниезащита Корпус 525.	6102 6103 6106 6107 6108 6109 6110			0.002358 0.2195622 0.000278 0.125708 0.0000722 0.000389 0.014267	0.000112 0.0013260996 0.0000031 0.0010519228 0.00000026 0.00000518 0.00004784	0.002358 0.2195622 0.000278 0.125708 0.0000722 0.000389 0.014267	0.000112 0.0013260996 0.0000031 0.0010519228 0.00000026 0.00000518 0.00004784	2023 2023 2023 2023 2023 2023 2023

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

ЭРА v3.0 ТОО «Казэкоинвест-А»

Таблица 5.1.7

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

г. Степногорск, ТОО "Астана-Нан" СМР

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Общестроительные работы								
Корпус 525. Пожарная сигнализация	6112			0.000385	0.000001386	0.000385	0.000001386	2023
Корпус 525. Электротехнические работы	6113			0.000389	0.0000021	0.000389	0.0000021	2023
Корпус 213. Общестроительные работы	6114			0.0004945	0.00021474	0.0004945	0.00021474	2023
Корпус 213. Вентиляция	6115			0.000000114	0.000000082	0.000000114	0.000000082	2023
Корпус 213. Электросиловое оборудование	6116			0.000000389	0.000002674	0.000000389	0.000002674	2023
Корпус 213. Электроосвещение	6118			0.000000389	0.00000000034	0.000000389	0.00000000034	2023
Корпус 213. Технологическое оборудование и трубопроводы	6119			0.000000389	0.000001253	0.000000389	0.000001253	2023
Всего по загрязняющему веществу:				0.363904181	0.00276863774	0.363904181	0.00276863774	2023
Всего по объекту:				4.25070837583	3.82643034414	4.25070837583	3.82643034414	
Из них:								
Итого по организованным источникам:								
Итого по неорганизованным источникам:				4.25070837583	3.82643034414	4.25070837583	3.82643034414	

5.1.8 Анализ результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на период строительства

Моделирование расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы выполнено с помощью программы «ЭРА» версия 3.0 (в дальнейшем ПК «ЭРА»). ПК «ЭРА» разработана в соответствии с «Методикой расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий» (МРК-2014) и согласована в ГГО им. А.И. Воейкова. Данный программный комплекс рекомендован Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды для использования на территории Республики Казахстан (письмо №09-335 от 04.02.02).

ПК «ЭРА» позволяет производить расчеты разовых концентраций загрязняющих веществ, выбрасываемых точечными, линейными, плоскостными источниками, рассчитывает приземные концентрации.

Так как, в ПК «ЭРА» коды веществ приняты согласно «Перечню и кодов веществ загрязняющих атмосферный воздух», разработанных Научно-исследовательским институтом охраны атмосферного воздуха Министерства охраны окружающей среды и природных ресурсов Российской Федерации фирмой «Интеграл», в проекте использованы коды веществ, согласно данному перечню. Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ приняты согласно Санитарным правилам «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций. Утверждены приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70.

Так как, на расстоянии равном 50-ти высотам наиболее высокого источника предприятия, перепад высот не превышает 50 м, безразмерный коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности (h), принят равным 1,0.

Расчет рассеивания выполнен с учетом метеорологических характеристик рассматриваемого региона.

Расчет рассеивания произведен с учетом фоновых концентраций. Ближайший стационарный пост имеется в г. Степногорск, данные по нему представлены в приложении 3.

Рассчитаны концентрации на рабочей зоне и области воздействия на летний период года. Для полноценной оценки воздействия расчет приземных концентраций выполнен по всем ингредиентам. Были рассчитаны концентрации всех загрязняющих веществ на период ведения строительных работ.

Расчет максимальных приземных концентраций вредных веществ позволяет выделить зоны с нормативным качеством воздуха и повышенным содержанием отдельных ингредиентов по отношению к ПДК. К проекту приложены карты рассеивания, максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ.

Сводная таблицы результатов расчетов дана в таблице 5.1.8. В таблице приведены максимальные концентрации загрязняющих веществ, выделяющихся от источников загрязнения на период ведения строительных работ на расчетном прямоугольнике (РП) и области воздействия.

Таблица 5.1.8

Результаты расчета рассеивания ЗВ в атмосфере на период ведения строительных работ

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	Ст	РП	Граница области возд.	Колич. ИЗА	ПДК (ОБУВ) мг/м ³	Класс опасности
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диоксид, Железа оксид) (274)	10.7462	0.086617	0.018603	17	0.4000000*	3
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	52.9218	0.404135	0.087665	17	0.0100000	2
0168	Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)	0.1393	0.002364	0.002242	3	0.2000000*	3
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на	50.7567	0.861181	0.817030	3	0.0010000	1

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

0203	свинец/ (513) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.0001	Cm<0.05	Cm<0.05	1	0.0150000*	1
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	2.0067	0.034207	0.013789	15	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.1631	0.002782	0.001120	15	0.4000000	3
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1122	0.003137	0.000695	8	5.0000000	4
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	1.6953	0.045194	0.010267	10	0.0200000	2
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	1.6581	0.022382	0.002080	8	0.2000000	2
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	180.7909	4.751745	1.250626	16	0.2000000	3
0621	Метилбензол (349)	6.4797	0.471808	0.156056	7	0.6000000	3
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	121.2933	4.822910	0.965703	2	0.1000000	3
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	2.9466	0.127867	0.025726	1	5.0000000	4
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	5.9658	0.548086	0.177016	2	0.1000000	4
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	69.2566	2.078098	0.460697	9	0.3500000	4
2750	Сольвент нафта (1149*)	86.7911	3.420542	0.636100	3	0.2000000	-
2752	Уайт-спирит (1294*)	11.5981	0.457075	0.168232	12	1.0000000	-
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	11.3929	0.323783	0.093099	4	1.0000000	4
2902	Взвешенные частицы (116)	23.1277	0.384472	0.113069	8	0.5000000	3
2907	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: более 70 (Динас) (493)	1.3365	0.029180	0.024800	1	0.1500000	3
2908	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	129.9739	1.403678	0.145807	14	0.3000000	3

Расчетные максимальные концентрации, создаваемые выбросами от источников предприятия, приведены в результатах расчета рассеивания загрязняющих веществ (приложение 11).

С учетом кратковременности проведения строительных работ можно сделать вывод, что значительного изменения состояния приземного слоя атмосферы в период строительства не произойдет.

5.2. Воздействие на атмосферный воздух на период эксплуатации

5.2.1 Характеристика источников выбросов в атмосферу загрязняющих веществ

ТОО «Астана-Нан» расположено на промплощадке бывшего АО "Прогресс", в 14 км на северо-восток от города Степногорска. Основная деятельность предприятия связана с выпуском химических препаратов - средства для защиты растений. На балансе предприятия имеется 3 функционирующих здания. На здание № 7 «А» и здание 305А имеется разрешение на эмиссии № KZ17VDD00101340 09.10.2018 год, заключение ГЭЭ № KZ15VDC00073715 от 05.10.2018 год). В 2018 году был приобретен и реконструирован корпус 213 под производство концентратов суспензий пестицидов (разрешение на эмиссии № KZ37VCZ0126644 от 04.08.2021 г.). общее количество действующих источников - 16 организованных источников загрязнения атмосферного воздуха. Общий валовый выброс предприятия составляет 3,004295032072 тонн в год.

На период эксплуатации к действующим источникам загрязнения предприятия добавляются новые источники загрязнения:

– выброс от лаборатории, располагаемой в 308 корпусе (*ист. № 0019*). Лаборатория

осуществляет проведение испытаний по выпуску готовой продукции (4,0 млн. л/кг в год) и контроль исходного сырья. Объем проб в смену:

Объем жидких проб – 0,5 л, масса сухих проб - 250 г.

Основной перечень продуктов и состав их:

Готовым продуктом производства являются пестициды, которые подразделяются:

- гербициды сплошного действия;
- гербициды избирательного действия;
- протравители семян;
- фунгициды;
- инсектициды;
- дефолианты;
- десиканты.

Хранение опасных реактивов. Концентрированная серная кислота (2,0 кг/месяц), концентрированная соляная кислота (0,2 кг/месяц) предусмотрено в специально оборудованном лабораторном помещении (прекурсорная). Хранение реактивов, ядовитых веществ, прекурсоров соответствует требованиям санитарных правил проектирования, законам РК.

– выброс от участка производства инсектицидов КС-4 (*ист. № 0018*).

Производственные помещения размещаются на площадях существующего корпуса 213. Бытовые помещения существующие.

Количество рабочих дней в году – 330.

Режим работы круглосуточный (5 смен по 12 часов). В сутки - 2 смены.

Количество основного производственного персонала – 8 чел. /смену из числа существующего персонала и создания новых рабочих мест.

Общее количество – 40 человек.

Годовая программа – 400 000 л/год (444 000 кг/год).

Основное производственное помещение производства КС-4 размещается на отм.+1,100 в осях 4-8, А-Д.

Производство концентратов суспензий инсектицидов (КС-4) выполняется на комплектной линии оборудования производства КНР.

Краткая технологическая схема получения КС: засыпка сухих компонентов и жидких добавок-смешение, эмульгирование - 3-х этапное измельчение- окончательное смешение, эмульгирование, получение концентрата суспензии–упаковка.

Основное оборудование КНР поставляется в комплекте с арматурой, трубопроводами из нержавеющей стали, соединительными деталями, приборами КИП и шкафами управления.

Подсоединения гибких рукавов выполняются с использованием быстросъемных соединений CAMLOCK.

Монтаж, пуск, эксплуатацию и техническое обслуживание устанавливаемого оборудования осуществлять согласно требованиям технической документации, поставляемой с оборудованием.

Обеспечение производства сжатым воздухом, захолаженной водой, очищенной водой осуществляется от существующих узлов, расположенных в осях 12-14.

Технологические трубопроводы приняты из нержавеющей стали по ГОСТ 9941-81 и из углеродистой стали по ГОСТ 8732-78, магистральные –из полипропиленовых (ПП) труб.

Прокладку труб ПП выполнять согласно инструкции по их монтажу. Максимальные расстояния между креплениями горизонтальных магистральных трубопроводов д50, д65 -1,25м, вертикальных-1,5м.

Технологические трубопроводы из углеродистой стали защитить антикоррозионным покрытием.

Выброс загрязняющих веществ будет осуществляться в существующую вентиляционную систему.

5.2.2 Краткая характеристика установок очистки отходящих газов

На существующее положение на предприятии в здании № 7 «А» для улавливания пыли установлены рукавные фильтры А1-БПУ. Предназначены для устранения потерь микроингредиентов премиксов и мучнистых продуктов за счет их распыла и для предотвращения загрязнения воздуха в помещениях при загрузке их в накопительные емкости. Фильтр А1-БПУ

предназначен для ручного растаривания мешков в ниже расположенную емкость. Аппараты устанавливаются в цехах по приготовлению премиксов и на комбикормовых заводах. Фильтры снабжены осадительной камерой, в которой предварительно осаждаются крупные частицы пыли. Разгрузка осадительных камер — вручную. В фильтре А1-БПУ предусмотрено специальное загрузочное устройство, через окно которого производится растаривание мешков. Аппараты работают периодически. Фильтровальная секция состоит из 18 матерчатых рукавов с внутренними каркасами в виде объемной сетки. Регенерация рукавов осуществляется с помощью вибратора, который соединен с рукавами через гребенку, установленную на подвесках из ремня и соединенную с эксцентриковым валом. Включение эксцентрикового механизма производится автоматически по сигналу реле времени при отключении вентилятора.

- Техническая характеристика А1-БПУ;
- Производительность по воздуху, м³/ч. – 2500;
- Площадь фильтрующей поверхности, м² - 13,5;
- Количество рукавов, шт. – 18;
- Установленная мощность, кВт.- 3,5;
- Продолжительность встряхивания, мин.- 5-6;
- Допустимая запыленность воздуха после пылеуловителя и в зоне работы обслуживающего персонала, мг/м³;
- Габаритные размеры мм.-. 1000х948х х2450.

Эффективность очистки рукавных фильтров заводского изготовления при нормальной эксплуатации оценивается по остаточной запыленности, которая составляет 20-50 мг/м³ при начальной (поступающей в фильтр) 5-15 г/м³. Эффективность очистки составляет - 98%.

В здании 305 на участке производства глифосата калия и на участке концентрата суспензии КС1 на существующее положение при загрузке сухих компонентов под аспирацией с предварительной очисткой от пыли и дальнейшей очисткой воздуха установлена двухступенчатая система очистки, эффективность очистки составляет 99,99%.

На существующее положение на предприятии на участке производства ВДГ1, ВДГ 2 для улавливания пыли установлен высокоэффективный фильтрующий агрегат очистки воздуха САФУ 0-10, эффективность очистки 99,9%. Сборник пыли состоит из фильтрующих элементов: кол-во фильтрующих элементов -36 шт. Производительность вентилятора – 10 тыс. м³/час по воздуху. Высокоэффективный фильтрующий агрегат очистки воздуха предназначен для очистки воздуха от взвешенных частиц действующих веществ и предотвращения загрязнения окружающей среды.

Агрегат исполнен в блочном исполнении с тремя уровнями очистки:

- Первичный эффективный тканевый мешочный фильтр;
- Средний эффективный тканевый фильтр;
- Бумажный фильтр высокой степени очистки.

5.2.3 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу источниками выбросов, а также предельно-допустимые концентрации (Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций. Утверждены приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70) в атмосферном воздухе населённых мест приведены в таблице 5.2.3.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

г. Степногорск, ТОО «Астана-Нан» эксплуатация

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)				0.01		0.001079349	0.03077441	3.077441
0253	1-Гидроксиэтилидендифосфоновой кислоты калиевая соль (Ксидифон, 1-Гидроксиэтилдифосфонат калия) (287*)				0.05		0.00112233946	0.00000002	0.0000004
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)		0.2	0.1		2	0.00033	0.01844	0.1844
0322	Серная кислота (517)		0.3	0.1		2	0.0000668	0.00373	0.0373
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.0561	1.6	0.53333333
0612	Изопропилбензол (Кумол, (1- Метилэтил)бензол) (285)		0.014			4	0.00033630952	0.0000904	0.00645714
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0.2			3	0.00045238096	0.0001216	0.000608
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.0002027	0.01133	0.01888333
0623	1,3,5-Триметилбензол (Мезитилен) (1238*)				0.1		0.00039136904	0.0001052	0.001052
0626	1,2,4-Триметилбензол (Псевдокумол) (569)		0.04	0.015		2	0.00123809524	0.0003328	0.02218667
1034	Пропан-1,2-диол (1007*)				0.03		0.0000587117	0.001673988	0.0557996
1048	2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383)		0.1			4	0.00086607142	0.0002328	0.002328
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)		5			4	0.004175	0.2333	0.04666
1249	(1R)-цис-3-(2,2-Дибромвинил)-2,2- диметил циклопропанкарбоновой кислоты (S)-3-фен-окси-а-циан- бензиловый эфир (Бутокс, Декаметрин, Децис, Отрин, Суперметрин, Эфир (S)-3-фенокси- альфа-цианобензиловой (1R)-цис- 3-(2,2-дибромвинил)-2,2- диметилциклопан карбоновой кислоты) (332*)				0.003		0.0000025488	0.000000042	0.000014

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

г. Степногорск, ТОО «Астана-Нан» эксплуатация

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1259	2-Этилгексилацетат (Уксусной кислоты 2-этилгексильный эфир) (1463*)				0.1		0.00000000016	0.00000000012	1.2E-9
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0.35			4	0.001593	0.089	0.25428571
1411	Циклогексанон (654)		0.04			3	0.00679563493	0.00548	0.137
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)		0.2	0.06		3	0.02806	0.8	13.3333333
1734	Диметилсульфоксид (420*)				0.1		0.00037946429	0.000102	0.00102
1826	Динитроанилин (452*)				0.004		0.00000008928	0.000000032	0.000008
2045	1Н-Бензимидазол-2-илкарбаминовой кислоты метильный эфир (БМК, Фунабен) (125*)				0.01		0.00000000496	0.000000004	0.0000004
2064	2,6-Дихлорацетанилид (Уксусной кислоты N-(2,6-дихлорфенил) амид, Дихлорацетанилид) (492*)				0.02		0.00000015475	0.0000000832	0.00000416
2072	Пиридин-3-карбоксамид (Витамин РР, Никотинамид, Никотиновая кислота, Никотиновой кислоты амид, Пиридин-3-карбоновая кислота) (959*)				0.01		0.00000297619	0.0000008	0.00008
2142	N-(Фосфонометил)аминоуксусная кислота (Глифосат, Раундап, Фосулен, Цидокор, N-Фосфонометилглицин) (1337*)				0.04		0.0002436578	0.000000008	0.0000002
2421	Пирролидин (Малонилмочевина, Тетраметиленимин) (962*)				0.005		0.00608630952	0.001636	0.3272
2432	1Н(-)1,2,4-Триазол (561)		0.1	0.05		3	0.00016375992	0.00004166	0.0008332
2472	1,1'-Триметиленбис(4-гидроксиминометилпиридиний бромид), моногидрат (Дипироксим, 1,1'- (Пропан-1,3-диил) бис(4-[(гидроксимино) метил] пиридинийдибромид) (1244*)				0.01		0.00000000059	0.00000000044	0.00000004
2475	3-Метил-1-фенил-2-пиразолин-5-он (1-Фенил-3-метилпиразолон-5, 3-Метил-1-фенилпиразол-5-он) (820*)				0.01		0.0000014881	0.0000004	0.00004
2499	4-Амино-6-(1,1-диметилэтил)-3-метилтио-1,2,4-триазин-5-он (Зенкор) (31*)				0.003		0.00000000451	0.00000000404	0.00000135

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

г. Степногорск, ТОО «Астана-Нан» эксплуатация

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2750	Сольвент нафта (1149*)				0.2		0.03363144841	0.0518068	0.259034
2853	1,2,3-Пропантриол (Глицерин) (1010*)				0.1		0.00000009922	0.00000008	0.0000008
2863	N-Метилметанамина-2,3,6-трихлорбензоата смесь с N-метилметанамина (2,4-дихлорфенокси) ацетатом (Амидим, Смесь 2,4-Д-аминной соли и 2,3,6-трихлорбензойной кислоты в соотношении 10:1) (771*)				0.0003		0.00028764782	0.0015627	5.209
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.01606381141	0.14037849821	0.93585665
3333	2-Метокси-3,6-дихлорбензойная кислота (Банвел Д, Дикамба) (854*)				0.01		0.0000000496	0.00000004	0.000004
3334	2,4-Дихлорфеноксиуксусная кислота (2,4-Дихлорфеноксиэтановая кислота) (523*)				0.0002		0.00044082521	0.01400097972	70.0048986
3335	2-(2-Метил-4-хлорфенокси) пропионовая кислота (Мекопроп, 2М-4ХП, Ранкотекс, Килпроп) (829*)				0.015		0.0000580358	0.00004680006	0.00312
3528	2-[(N-Бензоил-N-(3,4-дихлорфенил) амино)] этилпропионат (N-Бензоил-N-(3,4-дихлордифенил) аланина этиловый эфир, Суффикс) (127*)				0.002		0.00015873023	0.00000000008	0.00000004
3603	1-Метилпирролидин-2-он (N-Метил-2-пирролидон) (797*)				0.3		0.00032291666	0.0000868	0.00028933
5103	Хлорпирифос	0.0002					0.00000006	0.00002	0.1
5109	Имазамокс				0.02		0.00001984133	0.00000000003	1.5E-9
5111	Феноскопроп-П-этил			0.01			0.00027721895	0.00000000012	0.00000001
5112	Мефенпир-диэтил				0.02		0.00000002805	0.00000002904	0.00000145
5114	Имазетапир				0.04		0.00000000033	0.00000000012	3.E-9
5115	Аминопиралид				0.02		0.00000007094	0.0000000528	0.00000264
8235	Оксифлуорфен				0.01		0.00000000023	0.00000000009	9.00000E-9
	В С Е Г О :						0.16100954433	3.0042950319	94.5524774
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									

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

г. Степногорск, ТОО «Астана-Нан» эксплуатация

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

5.2.4 Сведения о залповых и аварийных выбросах предприятия

Залповые выбросы

На предприятии источники залповых эмиссий отсутствуют.

Аварийные выбросы

Вероятность аварийных выбросов определяется для оценки следующих явлений:

- потенциальные события или опасности, которые могут привести к аварийным выбросам, а также к вероятным катастрофическим воздействиям на окружающую среду при осуществлении конкретного проекта;
- вероятность и возможность наступления такого события;
- потенциальная величина или масштаб экологических последствий, которые могут быть причинены в случае наступления такого события.

Аварийные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, связанные с технологическим процессом, могут возникнуть в результате воздействия следующих факторов:

- техногенные факторы – аварийное отключение электроэнергии, поломка или отказ в работе приборов и оборудования;
- антропогенный фактор – деятельность человека, приводящая к аварийной ситуации (нарушение регламента работы оборудования, норм его эксплуатации, техники безопасности и т.д.).

Наиболее распространёнными причинами аварий являются нарушения в эксплуатации устройств.

Решения по предотвращению аварийных ситуаций.

- к установке принято оборудование, отличающееся надёжностью;
- оборудование оснащено автоматизированными датчиками-контроллерами, устройством вентиляции помещения, системой оповещения.
- система топливоснабжения оборудована всеми необходимыми устройствами и приборами, согласно требованиям соответствующих норм;
- сооружения и коммуникации системы топливоснабжения размещаются на площадке оборудования с соблюдением нормативных требований;
- регулярные профилактические осмотры трубопроводов, контроль за работой датчиков, контроль запорной арматуры

Аварийные выбросы могут произойти:

- при аварийном отключении электроэнергии и, как следствие, остановке оборудования (увеличения концентрация загрязняющих веществ в рабочей зоне не произойдет);
- при возникновении пожара, причиной которого могут быть нарушения в технике безопасности (вероятность низкая, потому что участки предприятия оборудованы противопожарными средствами, на местах регулярно проводится инструктаж по технике безопасности).

Надёжность работы основного и вспомогательного оборудования в части максимального исключения возможности создания аварийных и чрезвычайных ситуаций определяется тем, что на промышленном комплексе работа всех противоаварийных систем направлена, в первую очередь, на предупреждение возможности возникновения аварийных ситуаций.

Аварийные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу не нормируются, организуется учет фактических аварийных выбросов за истекший период. Характер и организация технологического процесса исключает возможность образования аварийных выбросов экологически опасных вредных веществ.

5.2.5 Параметры выбросов загрязняющих веществ

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчёта НДВ на период эксплуатации представлены в таблице 5.2.5.

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

ЭРА v3.0 ТОО «Казэкоинвест-А»

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норма

г. Степногорск, ТОО «Астана-Нан» эксплуатация

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Гербицид "Барс Супер" Участок загрузки сырья	1	240		0001	14.7	0.5	1.7	0.333795	20	591	379		
		Гербицид "Барс Супер" Участок фасовки	1	210											
		Гербицид " Дезормон Эфир" Участок загрузки сырья	1	960											
		Гербицид " Дезормон Эфир" Участок фасовки	1	840											
		Гербицид " Диален Супер" Участок загрузки сырья	1	240											
		Гербицид " Диален Супер" Участок фасовки	1	210											
		Гербицид " Топик" Участок загрузки сырья	1	240											
		Гербицид " Топик" Участок фасовки	1	210											

тивов допустимых выбросов на 2023 год

Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
						г/с	мг/нм3	т/год	
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				0253	1-Гидроксиэтилидендифосфоновой кислоты калиевая соль (Ксидифон, 1-Гидроксиэтенилдифосфат калия) (287*)	0.000000002	0.000008	0.000000002	
				1259	2-Этилгексилацетат (Уксусной кислоты 2-этилгексильный эфир) (1463*)	0.000000000	0.0000003	4e-11	
				1411	Циклогексанон (654)	0.003397817	10.925	0.00274	
				1826	Динитроанилин (452*)	0.000000059	0.0002	0.000000016	
				2045	1Н-Бензимидазол-2-илкарбаминовой кислоты метильный эфир (БМК, Фунабен) (125*)	0.000000002	0.000008	0.000000002	
				2064	2,6-Дихлорацетанилид (Уксусной кислоты N-(2,6-дихлорфенил) амид, Дихлорацетанилид) (492*)	0.000000103	0.0003	0.0000000416	
				2142	N-(Фосфометил) аминоксусная кислота (Глифосат, Раундап, Фосулен, Цидокор, N-Фосфометилглицин) (	0.000000000	0.000002	0.000000002	

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

ЭРА v3.0 ТОО «Казэкоинвест-А»

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норма

г. Степногорск, ТОО «Астана-Нан» эксплуатация

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		продукта Гербицид "	1	240											
		Граммс Супер"													
		Участок													
		загрузки сырья													
		Гербицид "	1	710											
		Граммс Супер"													
		Участок													
		фасовки													
		гербицида													
		Гербицид "	1	160											
		Эстетик Профи"													
		Участок													
		загрузки сырья													
		Гербицид "	1	140											
		Эстетик Профи"													
		Участок													
		фасовки													
		продукта													
		Гербицид "Эфир	1	480											
		Экстра"													
		Участок													
		загрузки сырья													
		Гербицид "Эфир	1	420											
		Экстра"													
		Участок													
		фасовки													
		продукта													
		Гербицид "	1	80											
		Стоп" Участок													
		загрузки сырья													
		Гербицид "	1	70											
		Стоп" Участок													
		фасовки													
		продукта													
		Гербицид "	1	200											
		Терра" Участок													
		загрузки сырья													
		Гербицид "	1	175											

тивов допустимых выбросов на 2023 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					1337*)				
				2432	1Н(-)1,2,4-Триазол (561)	0.000013002	0.042	0.00000983	
				2472	1,1'-Триметиленбис(4-гидроксиминометилпиридиний бромид), моногидрат (Дипироксим, 1,1'-(Пропан-1,3-диил)бис(4-[гидроксиимино)метил]пиридинийдидибромид) (1244*)	0.000000000	0.000001	0.0000000002	
				2499	4-Амино-6-(1,1-диметилэтил)-3-метилтио-1,2,4-триазин-5-он (Зенкор) (31*)	0.000000003	0.000010	0.000000002	
				2750	Сольвент нафта (1149*)	0.016059027	51.635	0.0257	
				2853	1,2,3-Пропантриол (Глицерин) (1010*)	0.000000026	0.00009	0.00000002	
				2863	N-Метилметанамина-2,3,6-трихлорбензоата смесь с N-метилметанамина (2,4-дихлорфенокси)ацетатом (Амидим, Смесь 2,4-Д-аминной соли и 2,3,6-трихлорбензойной кислоты в соотношении 10:1) (771*)	0.000090386	0.291	0.0007827	
				3333	2-Метокси-3,6-дихлорбензойная кислота (Банвел Д, Дикамба) (854*)	0.000000024	0.00008	0.00000002	
				3334	2,4-Дихлорфеноксиуксусная	0.00027047	0.870	0.0070004899	

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

ЭРА v3.0 ТОО «Казэкоинвест-А»

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норма

г. Степногорск, ТОО «Астана-Нан» эксплуатация

[illegible]

тивов допустимых выбросов на 2023 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					кислота (2,4-Дихлорфеноксиэтановая кислота) (523*)				
				3335	2-(2-Метил-4-хлорфенокси)пропионовая кислота (Мекопроп, 2М-4ХП, Ранкотекс, Килпроп) (829*)	0.000029017	0.093	0.0000234	
				3528	2-[(N-Бензоил-N-(3,4-дихлорфенил)амино)]этилпропионат (N-Бензоил-N-(3,4-дихлордифенил)аланина этиловый эфир, Суффикс) (127*)	0.000000000	0.0000002	4e-11	
				5109	Имазамокс	0.000000000	0.0000001	1e-11	
				5111	Феноскопроп-П-этил	0.000000000	0.0000002	4e-11	
				5112	Мефенпир-диэтил	0.000000016	0.00005	0.0000000145	
				5114	Имазетапир	0.000000000	0.0000007	6e-11	
				5115	Аминопиралид	0.000000049	0.0002	0.0000000264	
				8235	Оксифлуорфен	0.000000000	0.0000004	3e-11	

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

ЭРА v3.0 ТОО «Казэкоинвест-А»

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норма

г. Степногорск, ТОО «Астана-Нан» эксплуатация

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		Участок загрузки сырья Гербицид "Регион Супер"	1	140											
		Участок фасовки Гербицид "Потасий"	1	200											
		Участок загрузки сырья Гербицид "Потасий"	1	175											
		Участок фасовки Гербицид сплошного действия "Ураган Форте"	1	240											
		Участок загрузки Гербицид сплошного действия "Ураган Форте"	1	210											
		Участок фасовки Гербицид сплошного действия "Клиник"	1	960											
		Участок загрузки Гербицид сплошного действия "Клиник"	1	840											
		Участок фасовки Фунгицид "	1	240											

тивов допустимых выбросов на 2023 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

ЭРА v3.0 ТОО «Казэкоинвест-А»

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норма

г. Степногорск, ТОО «Астана-Нан» эксплуатация

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Дезорал"													
		Участок													
		загрузки сырья													
		Фунгицид "	1	210											
		Дезорал"													
		Участок													
		фасовки													
		Протравитель	1	210											
		семян "Раксил"													
		Участок													
		фасовки													
		Протравитель	1	210											
		семян "Премис													
		200" Участок													
		фасовки													
		Протравитель	1	240		0002	20.2	0.2	78.56	2.468041	20	588	388		
		семян "Раксил"													
		Участок													
		загрузки													
		Протравитель	1	240											
		семян "Премис													
		200" Участок													
		загрузки сырья													
		Инсектицид "	1	80											
		Адинис"													
		Участок													
		загрузки сырья													
		Инсектицид "	1	70											
		Адинис"													
		Участок													
		фасовки													
		Инсектицид "	1	80											
		Фиеста"													
		Участок													
		загрузки сырья													
		Инсектицид "	1	70											
		Фиеста"													
		Участок													
		фасовки													

тивов допустимых выбросов на 2023 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				0612	Изопропилбензол (Кумол, (1-Метилэтил) бензол) (285)	0.000168154	0.073	0.0000452	
				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000226190	0.098	0.0000608	
				0623	1,3,5-Триметилбензол (Мезитилен) (1238*)	0.000195684	0.085	0.0000526	
				0626	1,2,4-Триметилбензол (Псевдокумол) (569)	0.000619047	0.269	0.0001664	
				1048	2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383)	0.000433035	0.188	0.0001164	
				1249	(1R)-цис-3-(2,2-Дибромвинил)-2,2-диметил циклопропанкарбоновой кислоты (S)-3-фенокси-а-циан-бензиловый эфир (Бутокс, Декаметрин, Децис, Отрин, Суперметрин, Эфир (S)-3-фенокси-альфа-	0.000000074	0.00003	0.00000002	

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

ЭРА v3.0 ТОО «Казэкоинвест-А»

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норма

г. Степногорск, ТОО «Астана-Нан» эксплуатация

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		Инсектицид "Децис Экстра" Участок загрузки	1	80											
		Инсектицид "Децис Экстра" Участок фасовки	1	70											
001		Гербицид "Барс" Супер" Участок формуляции.	1	240		0003	18.7	0.045	1	0.0015904	20	601	379		

тивов допустимых выбросов на 2023 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					цианобензиловой (1R)-цис-3-(2,2-дибромвинил)-2,2-диметилциклопан карбоновой кислоты) (332*)				
				1734	Диметилсульфоксид (420*)	0.000189732	0.083	0.000051	
				2072	Пиридин-3-карбоксамид (Витамин РР, Никотинамид, Никотиновая кислота, Никотиновой кислоты амид, Пиридин-3-карбоновая кислота) (959*)	0.000001488	0.0006	0.0000004	
				2421	Пирролидин (Малонилмочевина, Тетраметиленимин) (962*)	0.003043154	1.323	0.000818	
				2432	1Н(-)1,2,4-Триазол (561)	0.000011377	0.005	0.00000983	
				2475	3-Метил-1-фенил-2-пиразолин-5-он (1-Фенил-3-метилпиразолон-5, 3-Метил-1-фенилпиразол-5-он) (820*)	0.000000744	0.0003	0.0000002	
				2750	Сольвент нафта (1149*)	0.000756696	0.329	0.0002034	
				2853	1,2,3-Пропантриол (Глицерин) (1010*)	0.000000023	0.00001	0.00000002	
				3603	1-Метилпирролидин-2-он (N-Метил-2-пирролидон) (797*)	0.000161458	0.070	0.0000434	
				0253	1-Гидроксиэтилидендифосфоной кислоты калиевая соль (	0.000000001	0.0008	0.000000001	

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

ЭРА v3.0 ТОО «Казэкоинвест-А»

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норма

г. Степногорск, ТОО «Астана-Нан» эксплуатация

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		Формулятор Гербицид "Дезормон Эфир" Участок формуляции.	1	960											
		Формулятор Гербицид "Диален Супер" Участок формуляции.	1	240											
		Формулятор Гербицид "Топик" Участок формуляции.	1	240											
		Формулятор Гербицид сплошного действия "Ураган Форте" Участок формуляции.	1	240											
		Формулятор Гербицид сплошного действия "Клиник" Участок формуляции.	1	960											
		Формулятор Фунгицид "Дезорал" Участок формуляции.	1	240											
		Формулятор Протравитель семян "Раксил" Участок формуляции.	1	240											
		Формулятор													

тивов допустимых выбросов на 2023 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					Ксидифон, 1- Гидроксиэтилдифосфо нат калия) (287*)				
				0612	Изопропилбензол (	0.000078472	52.956	0.0000226	
					Кумол, (1-Метилэтил)				
				0616	бензол) (285)				
					Диметилбензол (смесь	0.000105555	71.233	0.0000304	
					о-, м-, п- изомеров)				
					(203)				
				0623	1,3,5-Триметилбензол	0.000091319	61.626	0.0000263	
					(Мезитилен) (1238*)				
				0626	1,2,4-Триметилбензол	0.000288888	194.953	0.0000832	
					(Псевдокумол) (569)				
				1048	2-Метилпропан-1-ол (	0.000202083	136.373	0.0000582	
					Изобутиловый спирт) (				
					383)				
				1249	(1R)-цис-3-(2,2-	0.000000034	0.023	0.00000001	
					Дибромвинил)-2,2-				
					диметил				
					циклопропанкарбоновой				
					кислоты (S)-3-фен-				
					окси-а-циан-				
					бензиловый эфир (				
					Бутокс, Декаметрин,				
					Децис, Отрин,				
					Суперметрин, Эфир (S)				
					-3-фенокси-альфа-				
					цианобензиловой (				
					1R)-цис-3-(2,2-				
					дибромвинил)-2,2-				
					диметилциклопан				
					карбоновой кислоты) (				
					332*)				
				1259	2-Этилгексилацетат (	0.000000000	0.00003	4e-11	
					Уксусной кислоты 2-				
					этилгексиловый эфир)				
					(1463*)				
				1411	Циклогексанон (654)	0.001585648	1070.053	0.00137	
				1734	Диметилсульфоксид (	0.000088541	59.751	0.0000255	

ЭРА v3.0 ТОО «Казэкоинвест-А»

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норма

[illegible]

тивов допустимых выбросов на 2023 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					420*)				
				1826	Динитроанилин (452*)	0.000000013	0.009	0.000000008	
				2045	1Н-Бензимидазол-2-илкарбаминовой кислоты метиловый эфир (БМК, Фунабен) (125*)	0.000000001	0.0008	0.000000001	
				2064	2,6-Дихлорацетанилид (Уксусной кислоты N-(2,6-дихлорфенил) амид, Дихлорацетанилид) (492*)	0.000000024	0.016	0.0000000208	
				2072	Пиридин-3-карбоксамид (Витамин РР, Никотинамид, Никотиновая кислота, Никотиновой кислоты амид, Пиридин-3-карбоновая кислота) (959*)	0.000000694	0.469	0.0000002	
				2142	N-(Фосфонометил) аминоксусная кислота (Глифосат, Раундап, Фосулен, Цидокор, N-Фосфонометилглицин) (1337*)	0.000000000	0.0002	0.000000001	
				2421	Пирролидин (Малонилмочевина, Тетраметиленимин) (962*)	0.001420138	958.362	0.000409	
				2432	1Н(-)1,2,4-Триазол (561)	0.000011377	7.678	0.00000983	
				2472	1,1'-Триметиленбис(4-гидроксиминометилпиридиний бромид), моногидрат (Дипироксим, 1,1'-(Пропан-1,3-диил) бис(	0.000000000	0.00005	0.000000001	

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

ЭРА v3.0 ТОО «Казэкоинвест-А»

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норма

г. Степногорск, ТОО «Астана-Нан» эксплуатация

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		Гербицид "Терра" Участок формуляции.	1	480											
		Формулятор Гербицид "Гол" Участок формуляции.	1	160											
		Формулятор Гербицид "Центурион" Участок формуляции.	1	240											
		Формулятор Гербицид "Доал" Участок формуляции.	1	240											
		Формулятор Гербицид "Бойскаут" Участок формуляции.	1	400											
		Формулятор Гербицид "Легомин" Участок формуляции.	1	160											
		Формулятор Гербицид "Титан" Участок формуляции.	1	160											
		Формулятор Гербицид "Горец" Участок формуляции.	1	360											
		Формулятор Гербицид "Регион Супер" Участок формуляции.	1	360											

тивов допустимых выбросов на 2023 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					4- [(гидроксиимино) метил] пиридинийдибромид) (1244*)				
				2475	3-Метил-1-фенил-2-пиразолин-5-он (1-Фенил-3-метилпиразолон-5, 3-Метил-1-фенилпиразол-5-он) (820*)	0.000000347	0.234	0.00000001	
				2499	4-Амино-6- (1,1-диметилэтил) -3-метилтио-1,2,4-триазин-5-он (Зенкор) (31*)	0.000000000	0.0005	0.000000001	
				2750	Сольвент нафта (1149*)	0.007847337	5295.671	0.0129517	
				2853	1,2,3-Пропантриол (Глицерин) (1010*)	0.000000023	0.016	0.00000002	
				2863	N-Метилметанамин-2,3,6-трихлорбензоата смесь с N-метилметанамин (2,4-дихлорфенокси) ацетатом (Амидим, Смесь 2,4-Д-аминной соли и 2,3,6-трихлорбензойной кислоты в соотношении 10:1) (771*)	0.000111388	75.169	0.00039	
				3333	2-Метокси-3,6-дихлорбензойная кислота (Банвел Д, Дикамба) (854*)	0.000000011	0.008	0.00000001	
				3334	2,4-Дихлорфеноксиуксусная кислота (2,4-Дихлорфеноксиэтановая кислота) (523*)	0.000012782	8.626	0.0035002449	

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

ЭРА v3.0 ТОО «Казэкоинвест-А»

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норма

г. Степногорск, ТОО «Астана-Нан» эксплуатация

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		Формулятор Гербицид "Потасий" Участок формуляции. Формулятор	1	400											
001		Гербицид "Барс Супер" Участок фасовки № 2. Промежуточная емкость	1	210		0004	11.6	0.032	1	0.0008042	20	595	365		
		Гербицид "Дезормон Эфир" Участок фасовки № 2. Промежуточная емкость	1	840											
		Гербицид "Диален Супер" Участок фасовки № 2. Промежуточная емкость	1	210											

тивов допустимых выбросов на 2023 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				3335	2-(2-Метил-4-хлорфенокси)пропионовая кислота (Мекопроп, 2М-4ХП, Ранкотекс, Килпроп) (829*)	0.000013541	9.138	0.0000117	
				3528	2-[(N-Бензоил-N-(3,4-дихлорфенил)амино)]этилпропионат (N-Бензоил-N-(3,4-дихлордифенил)аланина этиловый эфир, Суффикс) (127*)	0.000000000	0.000007	2e-11	
				3603	1-Метилпирролидин-2-он (N-Метил-2-пирролидон) (797*)	0.000075347	50.847	0.0000217	
				5109	Имазамокс	0.000000000	0.00001	1e-11	
				5111	Феноскопроп-П-этил	0.000000000	0.00002	4e-11	
				5112	Мефенир-диэтил	0.000000008	0.006	0.0000000073	
				5114	Имазетапир	0.000000000	0.00003	3e-11	
				5115	Аминопиралид	0.000000010	0.007	0.0000000132	
				8235	Оксифлуорфен	0.000000000	0.00003	3e-11	
				0253	1-Гидроксиэтилидендифосфоновой кислоты калиевая соль (Ксидифон, 1-Гидроксиэтенилдифосфат калия) (287*)	0.000000001	0.002	0.000000001	
				0612	Изопропилбензол (Кумол, (1-Метилэтил)бензол) (285)	0.000089682	119.688	0.0000226	
				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000120634	160.996	0.0000304	
				0623	1,3,5-Триметилбензол (Мезитилен) (1238*)	0.000104365	139.282	0.0000263	
				0626	1,2,4-Триметилбензол (Псевдокумол) (569)	0.000330158	440.619	0.0000832	

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

ЭРА v3.0 ТОО «Казэкоинвест-А»

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норма

г. Степногорск, ТОО «Астана-Нан» эксплуатация

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		Гербицид "Топик" Участок фасовки № 2. Промежуточная емкость	1	210											
		Гербицид сплошного действия "Ураган Форте" Участок фасовки № 2. Промежуточная емкость	1	210											
		Гербицид сплошного действия "Клиник" Участок фасовки № 2. Промежуточная емкость	1	840											
		Фунгицид "Дерозал" Участок фасовки № 2. Промежуточная емкость	1	210											
		Протравитель семян "Раксил" Участок фасовки № 2. Промежуточная емкость	1	210											
		Протравитель семян "Премис 200" Участок фасовки № 2. Промежуточная емкость	1	210											

тивов допустимых выбросов на 2023 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				1048	2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383)	0.000230952	308.222	0.0000582	
				1249	(1R)-цис-3-(2,2-Дибромвинил)-2,2-диметилциклопропанкарбоновой кислоты (S)-3-фен-окси-а-циан-бензиловый эфир (Бутос, Декаметрин, Децис, Отрин, Суперметрин, Эфир (S)-3-фенокси-альфа-цианобензиловой (1R)-цис-3-(2,2-дибромвинил)-2,2-диметилциклопанкарбоновой кислоты) (332*)	0.000000039	0.053	0.00000001	
				1259	2-Этилгексилацетат (Уксусной кислоты 2-этилгексиловый эфир) (1463*)	0.000000000	0.00005	4e-11	
				1411	Циклогексанон (654)	0.001812169	2418.464	0.00137	
				1734	Диметилсульфоксид (420*)	0.000101190	135.046	0.0000255	
				1826	Динитроанилин (452*)	0.000000015	0.021	0.000000008	
				2045	1Н-Бензимидазол-2-илкарбаминовой кислоты метиловый эфир (БМК, Фунабен) (125*)	0.000000001	0.002	0.000000001	
				2064	2,6-Дихлорацетанилид (Уксусной кислоты N-(2,6-дихлорфенил) амид, Дихлорацетанилид) (492*)	0.000000027	0.037	0.0000000208	

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

ЭРА v3.0 ТОО «Казэкоинвест-А»

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норма

г. Степногорск, ТОО «Астана-Нан» эксплуатация

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		Инсектицид "Адонис"	1	70											
		Участок фасовки № 2. Промежуточная емкость													
		Инсектицид "Фиеста"	1	70											
		Участок фасовки № 2. Промежуточная емкость													
		Инсектицид "Децис Экстра"	1	70											
		Участок фасовки № 2. Промежуточная емкость													
		Гербицид "Грамм Супер"	1	710											
		Участок фасовки № 2. Промежуточная емкость													
		Гербицид "Эстетик Профи"	1	315											
		Участок фасовки № 2. Промежуточная емкость													
		Гербицид "Эфир Экстра"	1	420											
		Участок фасовки № 2. Промежуточная емкость													
		Гербицид "Стоп"	1	140											
		Участок фасовки № 2.													

тивов допустимых выбросов на 2023 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				2072	Пиридин-3-карбоксаимид (Витамин РР, Никотинамид, Никотиновая кислота, Никотиновой кислоты амид, Пиридин-3-карбоновая кислота) (959*)	0.000000793	1.059	0.00000002	
				2142	N-(Фосфонометил) аминоксусная кислота (Глифосат, Раундап, Фосулен, Цидокор, N-Фосфонометилглицин) (1337*)	0.000000000	0.0004	0.000000001	
				2421	Пирролидин (Малонилмочевина, Тетраметиленимин) (962*)	0.001623015	2166.026	0.000409	
				2432	1H(-)1,2,4-Триазол (561)	0.000013002	17.353	0.00000983	
				2472	1,1'-Триметиленбис(4-гидроксиминометилпиридиний бромид), моногидрат (Дипироксим, 1,1'-(Пропан-1,3-диил)бис(4-[(гидроксиимино)метил]пиридинийдидибромид) (1244*)	0.000000000	0.0001	0.000000001	
				2475	3-Метил-1-фенил-2-пиразолин-5-он (1-Фенил-3-метилпиразолон-5, 3-Метил-1-фенилпиразол-5-он) (820*)	0.000000396	0.530	0.0000001	
				2499	4-Амино-6-(1,1-диметилэтил)-3-метилтио-1,2,4-	0.000000000	0.001	0.000000001	

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

ЭРА v3.0 ТОО «Казэкоинвест-А»

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норма

г. Степногорск, ТОО «Астана-Нан» эксплуатация

[illegible]

тивов допустимых выбросов на 2023 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					триазин-5-он (Зенкор) (31*)				
				2750	Сольвент нафта (1149*)	0.008968386	11968.927	0.0129517	
				2853	1,2,3-Пропантриол (Глицерин) (1010*)	0.000000026	0.035	0.00000002	
				2863	N-Метилметанами-2,3,6-трихлорбензоата смесь с N-метилметанами-2,4-дихлорфенокси) ацетатом (Амидим, Смесь 2,4-Д-аминной соли и 2,3,6-трихлорбензойной кислоты в соотношении 10:1) (771*)	0.000085873	114.603	0.00039	
				3333	2-Метокси-3,6-дихлорбензойная кислота (Банвел Д, Дикамба) (854*)	0.000000013	0.018	0.00000001	
				3334	2,4-Дихлорфеноксиуксусная кислота (2,4-Дихлорфеноксиэтановая кислота) (523*)	0.000157572	210.291	0.0035002449	
				3335	2-(2-Метил-4-хлорфенокси) пропионовая кислота (Мекопроп, 2М-4ХП, Ранкотекс, Килпроп) (829*)	0.000015476	20.654	0.0000117	
				3528	2-[(N-Бензоил-N-(3,4-дихлорфенил) амино)] этилпропионат (N-Бензоил-N-(3,4-дихлордифенил) аланина этиловый эфир, Суффикс) (127*)	0.000158730	211.836	2e-11	

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

ЭРА v3.0 ТОО «Казэкоинвест-А»

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норма

г. Степногорск, ТОО «Астана-Нан» эксплуатация

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		емкость Гербицид "Горец" Участок фасовки № 2. Промежуточная емкость	1	315											
		Гербицид "Регион Супер" Участок фасовки № 2. Промежуточная емкость	1	315											
		Гербицид "Потасий" Участок фасовки № 2. Промежуточная емкость	1	350											
		Гербицид "Барс Супер" Участок загрузки. Загрузка сухого компонента	1	240		0005	18.7	0.2	17.7	0.5560632	20	602	387		
		Гербицид "Грамм Супер" Участок загрузки. Загрузка сухого компонента	1	840											
		Гербицид "Гол" Участок загрузки. Загрузка сухого компонента	1	160											
		Гербицид "Центурион"	1	240											

ТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ на 2023 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				3603	1-Метилпирролидин-2-он (N-Метил-2-пирролидон) (797*)	0.000086111	114.921	0.0000217	
				5109	Имазамокс	0.000019841	26.480	1e-11	
				5111	Феноскопроп-П-этил	0.000277218	369.968	4e-11	
				5112	Мефенпир-диэтил	0.000000002	0.004	0.0000000073	
				5114	Имазетапир	0.000000000	0.00008	3e-11	
				5115	Аминопиралид	0.000000011	0.016	0.0000000132	
				8235	Оксифлуорфен	0.000000000	0.00008	3e-11	
A1-БПУ;	2902	100	98.00/98.00	2902	Взвешенные частицы (116)	0.000004743	0.009	0.0000064118	

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

ЭРА v3.0 ТОО «Казэкоинвест-А»

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норма

г. Степногорск, ТОО «Астана-Нан» эксплуатация

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		Участок загрузки. Загрузка сухого компонента Гербицид "Бойскаут"	1	400											
		Участок загрузки. Загрузка сухого компонента Гербицид "Легомин"	1	160											
003		Участок загрузки. Загрузка сухого компонента Растариватели	1	3828		0008	13.5	0.5	14.16	2.780316	20	765	780		
003		Емкость для хранения КОН	1	7920		0009	3.2	0.04	5.57	0.0069995	20	755	775		
003		Реактор нейтрализации	1	3960		0010	5.4	0.04	5.57	0.0069995	20	760	775		
		Реактор формуляции	1	3960											
		Емкость промежуточная 25м3	1	2640											
		Емкость промежуточная 50м3	1	2640											
003		Емкость для	1	7920		0011	3.7	0.04	5.57	0.0069995	20	750	765		

тивов допустимых выбросов на 2023 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Двухступенчатая система очистки;	2902	100	99.99/99.99	2902	Взвешенные частицы (116)	0.00000075	0.0003	0.00001034	
				0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0.001079349	165.501	0.03077441	
				0253	1-Гидроксиэтилидендифосфоновой кислоты калиевая соль (Ксидифон, 1-Гидроксиэтилендифосфат калия) (287*)	0.001122334	172.092	0.000000016	
				2142	N-(Фосфонометил)аминоуксусная кислота (Глифосат, Раундап, Фосулен, Цидокор, N-Фосфонометилглицин) (1337*)	0.000208583	31.983	0.000000003	
				1034	Пропан-1,2-диол (	0.000058711	9.002	0.001673988	

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

ЭРА v3.0 ТОО «Казэкоинвест-А»

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норма

г. Степногорск, ТОО «Астана-Нан» эксплуатация

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
003		хранения полипропиленгл иколя (ППГ) Участок фасовки. Линии розлива	1	7920		0012	26.3	0.8	0.99	0.4976294	20	760	770		
004		Установка по призводству тары. Выдувмашина Kauteх KCC25D	1	7920		0013	26.3	0.8	0.99	0.4976294	20	715	670		
		Измельчитель бракованных изделий	1	2640											
005		Реактор 5 м3 с мешалкой. Производство Линкор	1	72		0014	14.2	0.4	10.74	1.3496314	20	730	715		
		Реактор 5 м3 с мешалкой. Производство Дионис	1	40											
		Реактор 5 м3 с мешалкой. Производство Эфир Премиум конц.	1	104											
		флорасулама Реактор 5 м3 с мешалкой. Производство Эфир Премиум	1	680											
		Реактор 5 м3 с мешалкой. Производство Ягуар	1	200											

типов допустимых выбросов на 2023 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Двухступенчатая система очистки;	2902	100	99.99/99.99	1007*)					
				2142	N- (Фосфонометил) аминоксусная кислота (Глифосат, Раундап, Фосулен, Цидокор, N-Фосфонометилглицин) (1337*)	0.000035072	0.076	0.000000001	
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0561	120.993	1.6	
				1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0.02806	60.518	0.8	
				2902	Взвешенные частицы (116)	0.01473	31.769	0.14	
				2902	Взвешенные частицы (116)	0.000000324	0.0003	0.0000000255	

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

ЭРА v3.0 ТОО «Казэкоинвест-А»

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норма

г. Степногорск, ТОО «Астана-Нан» эксплуатация

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
005		Реактор 5 м3 с мешалкой. Производство Коттон	1	24											
		Участок загрузки сухих компонентов в предварительный смеситель "	1	340		0015	23.4	0.4	16.35	2.0546064	20	737	730		
007		Галантный"													
		Участок загрузки сухих компонентов в смеситель "	1	12		0016	26.2	0.8	4.34	2.181527	20	742	740		
008		Оливер"													
		Протравитель семян "Витакс"	1	3.17	Труба	0018	11.4	0.5	1.7	0.3337942	20	506	52		
		Протравитель семян "Кинг Дуо"	1	3.17	аспирационной системы										
		Протравитель семян "Ситизен"	1	3.17											
		Инсектоакарицид "Корвет"	1	5.63											
		Инсектицид "Лятрин 050 к.э."	1	5.63											
		Инсектицид "Клорид в.к."	1	5.63											
		Инсектицид "Диурон"	1	5.63											
		Инсектицид "Инсект"	1	5.63											
		Фунгицид "Пропикон к.э."	1	5.63											
		Инсектицид "Апис м.д."	1												
		Инсектицид "	1												

тидов допустимых выбросов на 2023 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Высокоэффективный фильтрующий агрегат очистки воздуха CAFU 0-10;	2902	100	99.99/99.99	2902	Взвешенные частицы (116)	0.000469802	0.245	0.0002378148	
Высокоэффективный фильтрующий агрегат очистки воздуха CAFU 0-10;	2902	100	99.99/99.99	2902	Взвешенные частицы (116)	0.000856524	0.421	0.0001151463	
Фильтрующий агрегат очистки воздуха CAFU 0-10;	2902	100	99.99/99.99	1249	(1R)-цис-3-(2,2-Дибромвинил)-2,2-диметилциклопропанкарбоновой кислоты (S)-3-фенокси-α-цианбензиловый эфир (Бутокс, Декаметрин, Децис, Отрин, Суперметрин, Эфир (S)-3-фенокси-α-цианобензиловой (1R)-цис-3-(2,2-дибромвинил)-2,2-диметилциклопанкарбоновой кислоты) (332*)	0.0000024	0.008	0.000000002	
				2432	1H(-)1,2,4-Триазол (561)	0.000115	0.370	0.00000234	
				2902	Взвешенные частицы (116)	0.000000276	0.0009	0.0000000098	
				5103	Хлорпирифос	0.0000006	0.002	0.00002	

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

ЭРА v3.0 ТОО «Казэкоинвест-А»

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норма

г. Степногорск, ТОО «Астана-Нан» эксплуатация

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
009		Диурон с.к."													
		Инсектицид "	1												
		Достык в.д.г."													
		Инсектицид "	1												
		Заря с.к."													
		Инсектицид "	1												
		Инсект с.к."													
		Инсектицид "	1												
		Клорид в.к."													
		Инсектоакарицид "Корвет к.э."	1												
		Инсектицид "	1												
		Лятрин к.э."													
		Акарицид "	1												
		ОЛРАЙТ 57% к.э."													
		Инсектицид "ФЛЭКС ЭКСПЕРТ"	1												
		Лаборатория	1	1764	Вытяжная венткамера	0019	11.4	0.5	1.7	0.3337942	20	669	696		

ТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ на 2023 год

[illegible]

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

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Здание 7 «А»

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ В АТМОСФЕРУ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ Производство гербицида "Барс-Супер"

Расчет произведен по основному по % содержанию, легколетучему опасному компоненту Сольвент нефтя (2750)

Участок загрузки сырья

1. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от системы вентиляции (ист. № 0001 001)

$V_{пр}$ - объем компонента в сырье (Премиксе ПКЗ), м³ 366,967
 ρ_r - плотность газа, кг/м³
 P_n - давление насыщенных паров, кПа.
 P - общее давление = 101,325 кПа

$$G_2 = V_{пр} \cdot \rho_r \cdot P_n / P \quad \text{кг,}$$

Масса выбросов, кг по компонентам продукта	$V_{комп-та}$ м ³	P_n кПа	ρ_r кг/м ³	P кПа	G_2 т/год
Сольв.нефтя (2750) 4,346	366,967	0,3	4	101,325	0,00435

Участок фасовки

2. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от системы вентиляции (ист. № 0001 002)

2.1. Фасовочная установка

$V_{пр}$ - объем выпускаемого продукта, м³
 ρ_r - плотность газа, кг/м³ =
 P_n - давление насыщенных паров, кПа.
 P - общее давление = 101,325 кПа
 n - содержание компонента в продукте, %

$$G_5 = V_{пр} \cdot \rho_r \cdot P_n / P \quad \text{кг,}$$

Масса выбросов, кг по компонентам продукта	$V_{пр}$ м ³	P_n кПа	ρ_r кг/м ³	P кПа	n %	G_5 т/год
Сольв.нефтя (2750) 4,346	800	0,3	4	101,325	45,9%	0,00435

Производство гербицида "Дезормон-Эфир"

Участок загрузки сырья

1. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от системы вентиляции (ист. № 0001 003)

$V_{пр}$ - объем загружаемого компонента, м³
 ρ_r - плотность газа, кг/м³
 P_n - давление насыщенных паров, кПа.
 P - общее давление = 101,325 кПа

$$G_2 = V_{пр} \cdot \rho_r \cdot P_n / P \quad \text{кг}$$

Масса выбросов, кг по компонентам продукта	$V_{компонента}$ м ³	P_n кПа	ρ_r кг/м ³	P кПа	G_2 т/год
2,4-Д-2-ЭГЭ (3334) 3,49459	2491,48	0,019	7,60	101,325	0,0035
Сольвент нефтя (2750) 8,52181	719,56	0,300	4,00	101,325	0,0085

Участок фасовки

2. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от системы вентиляции (ист. № 0001 004)

2.1. Фасовочная установка

Vпр - объем выпускаемого продукта, м³ 4000

ρ_г - плотность газа, кг/м³

P_н - давление насыщенных паров, кПа.

П - общее давление = 101,325 кПа

п - содержание компонента в продукте, % о.д.

$$G5 = V_{пр} \cdot \rho_g \cdot P_n / P \quad \text{кг,}$$

Масса выбросов, кг по компонентам продукта		Vпр м ³	Pн кПа	ρн кг/м3	П кПа	п %	G5 т/год
2,4-Д-2-ЭГЭ (3334)	3,49476	4000	0,0187	7,60	101,325	62,3%	0,0035
Сольвент нафта (2750)	8,52181	4000	0,3000	4,00	101,325	18,0%	0,0085

Производство гербицида "Диален-Супер"

Участок загрузки сырья

1. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от системы вентиляции (ист. № 0001 005)

Vпр - объем загружаемого компонента, м³

ρ_г - плотность газа, кг/м³

P_н - давление насыщенных паров, кПа.

П - общее давление = 101,325 кПа

$$G2 = V_{пр} \cdot \rho_g \cdot P_n / P \quad \text{кг,}$$

Масса выбросов, кг по компонентам продукта		Vкомпонента м³	Pн кПа	ρг кг/м³	П кПа	G2 т/год
2,4-Д диметиламмоний(2863)	0,39273	280,0	0,0187	7,60	101,325	0,0003927
Дикамба (3333)	0,000008	60,1	0,000002	7,64	101,325	0,00000001

Участок фасовки

2. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от системы вентиляции (ист. № 0001 006)

2.1. Фасовочная установка

Vпр - объем выпускаемого продукта, м³ 800

ρ_г - плотность газа, кг/м³

P_н - давление насыщенных паров, кПа.

П - общее давление = 101,325 кПа

п - содержание компонента в продукте, %

$$G5 = V_{пр} \cdot \rho_g \cdot P_n / P \quad \text{кг,}$$

Масса выбросов, кг по компонентам продукта	Vпр м³	P _н кПа	ρ _г кг/м3	П кПа	п %	G5 т/год	
2,4-Д диметиламмоний (2863)	0,39273	800	0,0137	7,60	101,325	35%	0,000393
Дикамба (3333)	0,000008	800	0,000002	7,64	101,325	7,51%	0,00000001

Производство гербицида "Топик"

Участок загрузки сырья

1. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от системы вентиляции 1(ист. № 0001 007)

$V_{пр}$ - объем загружаемого компонента, м³

ρ_r - плотность газа, кг/м³

P_H - давление насыщенных паров, кПа.

P - общее давление = 101,325 кПа

$$G_2 = V_{пр} \cdot \rho_r \cdot P_H / P \quad \text{кг,}$$

Масса выбросов, кг по компонентам продукта		$V_{компонента}$ м ³	P_H кПа	ρ_r кг/м ³	P кПа	G_2 т/год
Клодинафоп-пропаргил (3335)	0,01166	23,81	0,00319	15,56	101,325	0,0000117
Циклогексанон (1411)	1,37475	54,37	0,585	4,378	101,325	0,00137

Участок фасовки

2. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от системы вентиляции (ист. № 0001 008)

2.1. Фасовочная установка

$V_{пр}$ - объем выпускаемого продукта, м³ 400

ρ_r - плотность газа, кг/м³

P_H - давление насыщенных паров, кПа.

P - общее давление = 101,325 кПа

n - содержание компонента в продукте, %

$$G_5 = V_{пр} \cdot \rho_r \cdot P_H / P \quad \text{кг,}$$

Масса выбросов, кг по компонентам продукта		$V_{пр}$ м ³	P_H кПа	ρ_r кг/м ³	P кПа	n %	G_5 т/год
Клодинафоп-пропаргил (3335)	0,0117	400	0,00319	15,56	101,325	5,95%	0,0000117
Циклогексанон (1411)	1,37449	400	0,5852	4,38	101,325	13,59%	0,00137

Производство гербицида "Грамм Супер"

Источник загрязнения N 0001, Загрузка сырья

Источник выделения N 009, Производство "Грамм Супер"

$$M = V_{сл/год} \cdot P_H \cdot \rho_r \cdot n / P / 1000 \quad \text{т/год}$$

$V_{сл/год} = 1000$ - объем заливаемого продукта, м³/год

$P_{H1} = 0,0000000005$ - давление насыщенных паров

$P_{H2} = 0,00000187$ - давление насыщенных паров

$\rho_{r1} = 14,99$ - плотность газа, кг/м³

$\rho_{r2} = 13,84$ - плотность газа, кг/м³

$P = 101,325$ - общее давление

$n_1 = 10,392\%$ - содержание компонента в продукте

$n_2 = 2,843\%$ - содержание компонента в продукте

Примесь: 5112 Медфенпир-диэтил

$$M = 1000 \cdot 0,00000187 \cdot 13,84 \cdot 0,028 / 101,325 / 1000 = 0,00000000726 \quad \text{т/год}$$

Источник загрязнения N 0001, Участок фасовки

Источник выделения N 010, Производство "Грамм Супер"

$$M = V_{\text{сл/год}} * P_H * \rho_r * n / \Pi / 1000 \text{ т/год}$$

$V_{\text{сл/год}} =$	1000	- объем заливаемого продукта, м ³ /год
$P_{H1} =$	0,0000000005	- давление насыщенных паров
$P_{H2} =$	0,00000187	- давление насыщенных паров
$\rho_{r1} =$	14,99	- плотность газа, кг/м ³
$\rho_{r2} =$	13,84	- плотность газа, кг/м ³
$\Pi =$	101,325	- общее давление
$n1 =$	10,392%	- содержание компонента в продукте
$n2 =$	2,843%	- содержание компонента в продукте

Примесь: 5111 Феноксопроп-П-этил

$$M = 1000 * 0,0000000005 * 14,99 * 0,104 / 101,325 / 1000 = 0,00000000001 \text{ , т/год}$$

Примесь: 5112 Мефенпир-диэтил

$$M = 1000 * 0,00000187 * 13,84 * 0,028 / 101,325 / 1000 = 0,00000000726 \text{ , т/год}$$

Производство гербицида "Эстетик Профи"

Источник загрязнения N 0001, Загрузка сырья

Источник выделения N 011, Производство "Эстетик Профи"

$$M = V_{\text{сл/год}} * P_H * \rho_r * n / \Pi / 1000 \text{ т/год}$$

$V_{\text{сл/год}} =$	200	- объем заливаемого продукта, м ³ /год
$P_H =$	0,000000067	- давление насыщенных паров
$\rho_r =$	13,8	- плотность газа, кг/м ³
$\Pi =$	101,325	- общее давление
$n =$	79,06%	- содержание компонента в продукте

Примесь: 3334 2,4-Д-2-ЭГЭ

$$M = 200 * 0,00000067 * 13,8 * 0,791 / 101,325 / 1000 = 0,00000001443 \text{ , т/год}$$

Источник загрязнения N 0001, Участок фасовки

Источник выделения N 012, Производство "Эстетик Профи"

$$M = V_{\text{сл/год}} * P_H * \rho_r * n / \Pi / 1000 \text{ т/год}$$

$V_{\text{сл/год}} =$	200	- объем заливаемого продукта, м ³ /год
$P_H =$	0,000000067	- давление насыщенных паров
$\rho_r =$	13,8	- плотность газа, кг/м ³
$\Pi =$	101,325	- общее давление
$n =$	79,06%	- содержание компонента в продукте

Примесь: 3334 2,4-Д-2-ЭГЭ

$$M = 200 * 0,000000067 * 13,8 * 0,791 / 101,325 / 1000 = 0,00000001443 \text{ , т/год}$$

Производство гербицида "Эфир Экстра"

Источник загрязнения N 0001, Загрузка сырья

Источник выделения N 013, Производство "Эфир Экстра"

$$M = V_{\text{сл/год}} * P_n * \rho_r * n / P / 1000 \text{ т/год}$$

$V_{\text{сл/год}} =$	3000	- объем заливаемого продукта, м ³ /год
$P_n =$	0,00000067	- давление насыщенных паров
$\rho_r =$	13,8	- плотность газа, кг/м ³
$P =$	101,325	- общее давление
$n =$	84,2%	- содержание компонента в продукте

Примесь: 3334 2,4-Д-2-ЭГЭ

$$M = 3000 * 0,00000067 * 13,8 * 0,842 / 101,325 / 1000 = 0,00000023050 \text{ , т/год}$$

Источник загрязнения N 0001, Участок фасовки

Источник выделения N 014, Производство "Эфир Экстра"

$$M = V_{\text{сл/год}} * P_n * \rho_r * n / P / 1000 \text{ т/год}$$

$V_{\text{сл/год}} =$	3000	- объем заливаемого продукта, м ³ /год
$P_n =$	0,00000067	- давление насыщенных паров
$\rho_r =$	13,8	- плотность газа, кг/м ³
$P =$	101,325	- общее давление
$n =$	84,2%	- содержание компонента в продукте

Примесь: 3334 2,4-Д-2-ЭГЭ

$$M = 3000 * 0,00000067 * 13,8 * 0,842 / 101,325 / 1000 = 0,00000023050 \text{ , т/год}$$

Производство гербицида "Стоп"

Участок загрузки. Загрузка жидких компонентов

Источник загрязнения N 0001, Загрузка сырья

Источник выделения N 015, Производство "Стоп"

$$M = V_{\text{сл/год}} * P_n * \rho_r * n / P / 1000 \text{ т/год}$$

$V_{\text{сл/год}} =$	50	- объем заливаемого продукта, м ³ /год
$P_n =$	0,0000004	- давление насыщенных паров
$\rho_r =$	12,51	- плотность газа, кг/м ³
$P =$	101,325	- общее давление
$n =$	32,8%	- содержание компонента в продукте

Примесь: 3528 Хизалофоп-п-тефурил

$$M = 50 * 0,0000004 * 12,51 * 0,328 / 101,325 / 1000 = 0,000000008 \text{ , т/год}$$

Выбросы при фасовке продукта

Источник загрязнения N 0001, Участок фасовки

Источник выделения N 016, Производство "Стоп"

$$M = V_{\text{сл/год}} * P_n * \rho_r * n / P / 1000 \text{ т/год}$$

$V_{\text{сл/год}} =$	50	- объем заливаемого продукта, м ³ /год
$P_n =$	0,000004	- давление насыщенных паров
$\rho_r =$	12,51	- плотность газа, кг/м ³
$P =$	101,325	- общее давление
$n =$	32,8%	- содержание компонента в продукте

Примесь: 3528 Хизалофон-п-тефурил

$$M = 50 * 0,000004 * 12,51 * 0,328 / 101,325 / 1000 = 0,000000008 \text{ , т/год}$$

Производство гербицида "Терра"

Участок загрузки. Загрузка жидких компонентов

Источник загрязнения N 0001, Загрузка сырья

Источник выделения N 017, Производство "Терра"

$$M = V_{\text{сл/год}} * P_n * \rho_r * n / P / 1000 \text{ т/год}$$

$V_{\text{сл/год}} =$	300	- объем заливаемого продукта, м ³ /год
$P_n =$	0,000000008	- давление насыщенных паров
$\rho_r =$	19,08	- плотность газа, кг/м ³
$P =$	101,325	- общее давление
$n =$	4,254%	- содержание компонента в продукте

Примесь: 3528 Хизалофон-п-тефурил

$$M = 300 * 0,000000008 * 19,08 * 0,043 / 101,325 / 1000 = 0,00000000002 \text{ , т/год}$$

Выбросы при фасовке продукта

Источник загрязнения N 0001, Участок фасовки

Источник выделения N 018, Производство "Терра"

$$M = V_{\text{сл/год}} * P_n * \rho_r * n / P / 1000 \text{ т/год}$$

$V_{\text{сл/год}} =$	300	- объем заливаемого продукта, м ³ /год
$P_n =$	0,000000008	- давление насыщенных паров
$\rho_r =$	19,08	- плотность газа, кг/м ³
$P =$	101,325	- общее давление
$n =$	4,254%	- содержание компонента в продукте

Примесь: 3528 Хизалофон-п-тефурил

$$M = 300 * 0,000000008 * 19,08 * 0,043 / 101,325 / 1000 = 0,00000000002 \text{ , т/год}$$

Производство гербицида "Гол"

Выбросы при фасовке продукта

Источник загрязнения N 0001, Участок фасовки

Источник выделения N 019, Производство "Гол"

$$M = V_{\text{сл/год}} * P_H * \rho_g * n / \Pi \quad 1000 \text{ т/год}$$

$$V_{\text{сл/год}} = 30 \quad - \text{объем заливаемого продукта, м}^3/\text{год}$$

$$P_H = 0,000000026 \quad - \text{давление насыщенных паров}$$

$$\rho_g = 16,08 \quad - \text{плотность газа, кг/м}^3$$

$$\Pi = 101,325 \quad - \text{общее давление}$$

$$n = 24,51\% \quad - \text{содержание компонента в продукте}$$

Примесь: 5113 Оксифлуорфен

$$M = 30 * 0,000000026 * 16,1 * 0,245 / 101,325 / 1000 = 0,00000000003, \text{ т/год}$$

Производство гербицида "Центурион"

Выбросы при фасовке продукта

Источник загрязнения N 0001, Участок фасовки

Источник выделения N 020, Производство "Центурион"

$$M = \frac{V_{\text{сл/год}}}{\alpha} * P_H * \rho_g * n / \Pi \quad 1000 \text{ т/год}$$

$$V_{\text{сл/год}} = 50 \quad - \text{объем заливаемого продукта, м}^3/\text{год}$$

$$P_{H1} = 0,000000003 \quad - \text{давление насыщенных паров}$$

$$P_{H2} = 0,000000053 \quad - \text{давление насыщенных паров}$$

$$\rho_{g1} = 15,56 \quad - \text{плотность газа, кг/м}^3$$

$$\rho_{g2} = 13,95 \quad - \text{плотность газа, кг/м}^3$$

$$\Pi = 101,325 \quad - \text{общее давление}$$

$$n1 = 24,51\% \quad - \text{содержание компонента в продукте}$$

$$n2 = 6,19\% \quad - \text{содержание компонента в продукте}$$

Примесь: 3335 Клодинафон-пропаргил

$$M = 50 * 0,000000003 * 15,56 * 0,245 / 101,325 / 1000 = 0,00000000001, \text{ т/год}$$

Примесь: 1259 Клоквинтоцет-метил

$$M = 50 * 0,000000053 * 13,95 * 0,062 / 101,325 / 1000 = 0,00000000002, \text{ т/год}$$

Производство гербицида "Доал"

Участок загрузки. Загрузка жидких компонентов

Источник загрязнения N 0001, Загрузка сырья

Источник выделения N 021, Производство "Доал"

$$M = V_{\text{сл/год}} * P_H * \rho_g * n / \Pi \quad 1000 \text{ т/год}$$

$V_{\text{сн/год}} =$	50	- объем заливаемого продукта, м ³ /год
$P_{\text{н}} =$	0,0000037	- давление насыщенных паров
$\rho_{\text{г}} =$	12,62	- плотность газа, кг/м ³
$P =$	101,325	- общее давление
$n =$	90,22%	- содержание компонента в продукте

Примесь: 2064 С-метолахлор

$$M = 50 * 0,0000037 * 12,62 * 0,902 / 101,33 / 1000 = 0,0000000208, \text{ т/год}$$

Выбросы при фасовке продукта

Источник загрязнения N 0001, Участок фасовки

Источник выделения N 022, Производство "Доал"

$$M = \frac{V_{\text{сн/год}}}{\rho_{\text{г}}} * P_{\text{н}} * \rho_{\text{г}} * n / P * 1000 \text{ т/год}$$

$V_{\text{сн/год}} =$	50	- объем заливаемого продукта, м ³ /год
$P_{\text{н}} =$	0,0000037	- давление насыщенных паров
$\rho_{\text{г}} =$	12,62	- плотность газа, кг/м ³
$P =$	101,325	- общее давление
$n =$	90,22%	- содержание компонента в продукте

Примесь: 2064 С-метолахлор

$$M = 50 * 0,0000037 * 12,62 * 0,902 / 101,33 / 1000 = 0,0000000208, \text{ т/год}$$

Производство гербицида "Бойскаут"

Выбросы при фасовке продукта

Источник загрязнения N 0001, Участок фасовки

Источник выделения N 023, Производство "Бойскаут"

$$M = \frac{V_{\text{сн/год}}}{\rho_{\text{г}}} * P_{\text{н}} * \rho_{\text{г}} * n / P / 1000 \text{ т/год}$$

$V_{\text{сн/год}} =$	300	- объем заливаемого продукта, м ³ /год
$P_{\text{н1}} =$	0,0000000053	- давление насыщенных паров
$P_{\text{н2}} =$	0,00000000319	- давление насыщенных паров
$P_{\text{н3}} =$	0,00000000531	- давление насыщенных паров
$\rho_{\text{г1}} =$	14,99	- плотность газа, кг/м ³
$\rho_{\text{г2}} =$	15,56	- плотность газа, кг/м ³
$\rho_{\text{г3}} =$	13,95	- плотность газа, кг/м ³
$P =$	101,325	- общее давление
$n1 =$	14,37%	- содержание компонента в продукте
$n2 =$	9,13%	- содержание компонента в продукте
$n3 =$	7,38%	- содержание компонента в продукте

Примесь: 5111 Феноксопроп-П-этил

$$M = 300 * 0,00000000530 * 14,99 * 0,144 / 101,325 / 1000 = 0,000000000034, \text{ т/год}$$

Примесь: 3335 Клодинафон-пропаргил

$$M = 300 * 0,00000000319 * 15,56 * 0,091 / 101,325 / 1000 = 0,000000000013 \text{ , т/год}$$

Примесь: 1259 Клоквинтоцет-метил

$$M = 300 * 0,00000000531 * 13,95 * 0,074 / 101,325 / 1000 = 0,000000000016 \text{ , т/год}$$

Производство гербицида "Легомин"

Выбросы при фасовке продукта

Источник загрязнения N 0001, **Участок фасовки**

Источник выделения N 024, Производство "Легомин"

$$M = V_{\text{сл/год}} * P_H * \rho_r * n / П / 1000 \text{ т/год}$$

$V_{\text{сл/год}} =$	20	- объем заливаемого продукта, м ³ /год
$P_H =$	0,00000013	- давление насыщенных паров
$\rho_r =$	12,7	- плотность газа, кг/м ³
$П =$	101,325	- общее давление
$n =$	4,169%	- содержание компонента в продукте

Примесь: 5109 Имазамокс

$$M = 20 * 0,000000130 * 12,7 * 0,042 / 101,325 / 1000 = 0,000000000014 \text{ , т/год}$$

Производство гербицида "Титан"

Участок загрузки. Загрузка жидких компонентов

Источник загрязнения N 0001, **Загрузка сырья**

Источник выделения N 025, Производство "Титан"

$$M = V_{\text{сл/год}} * P_H * \rho_r * n / П / 1000 \text{ т/год}$$

$V_{\text{сл/год}} =$	20	- объем заливаемого продукта, м ³ /год
$P_H =$	0,00000013	- давление насыщенных паров
$\rho_r =$	11,62	- плотность газа, кг/м ³
$П =$	101,325	- общее давление
$n =$	9,91%	- содержание компонента в продукте

Примесь: 5114 Имазетапир

$$M = 20 * 0,000000133 * 11,62 * 0,099 / 101,325 / 1000 = 0,000000000003 \text{ , т/год}$$

Выбросы при фасовке продукта

Источник загрязнения N 0001, **Участок фасовки**

Источник выделения N 026, Производство "Титан"

$$M = V_{\text{сл/год}} * P_H * \rho_r * n / П / 1000 \text{ т/год}$$

$V_{\text{сл/год}} =$	20	- объем заливаемого продукта, м ³ /год

$P_n =$	0,00000013	- давление насыщенных паров
$\rho_r =$	11,62	- плотность газа, кг/м ³
$P =$	101,325	- общее давление
$n =$	9,91%	- содержание компонента в продукте

Примесь: 5114 Имазетапир

$$M = 20 * 0,000000133 * 11,62 * 0,099 / 101,325 / 1000 = 0,00000000003, \text{ т/год}$$

Производство гербицида "Горец"

Участок загрузки. Загрузка жидких компонентов

Источник загрязнения N 0001, **Загрузка сырья**

Источник выделения N 027, Производство "Горец"

$$M = V_{\text{сл/год}} * P_n * \rho_r * n / P / 1000 \text{ т/год}$$

$V_{\text{сл/год}} =$	200	- объем заливаемого продукта, м ³ /год
$P_n =$	0,00000259	- давление насыщенных паров
$\rho_r =$	11,62	- плотность газа, кг/м ³
$P =$	101,325	- общее давление
$n =$	22,19%	- содержание компонента в продукте

Примесь: 5115 Аминопириалд

$$M = 200 * 0,00000259 * 11,62 * 0,222 / 101,325 / 1000 = 0,0000000132, \text{ т/год}$$

Выбросы при фасовке продукта

Источник загрязнения N 0001, **Участок фасовки**

Источник выделения N 028, Производство "Горец"

$$M = V_{\text{сл/год}} * P_n * \rho_r * n / P / 1000 \text{ т/год}$$

$V_{\text{сл/год}} =$	200	- объем заливаемого продукта, м ³ /год
$P_n =$	0,00000259	- давление насыщенных паров
$\rho_r =$	11,62	- плотность газа, кг/м ³
$P =$	101,325	- общее давление
$n =$	22,19%	- содержание компонента в продукте

Примесь: 5115 Аминопириалд

$$M = 200 * 0,00000259 * 11,62 * 0,222 / 101,325 / 1000 = 0,0000000132,$$

Производство гербицида "Регион Супер"

Участок загрузки. Загрузка жидких компонентов

Источник загрязнения N 0001, **Загрузка сырья**

Источник выделения N 029, Производство "Регион Супер"

$$M = V_{\text{сл/год}} * P_n * \rho_r * n / P / 1000 \text{ т/год}$$

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

$V_{\text{сл/год}} =$	200	- объем заливаемого продукта, м ³ /год
$P_{\text{н}} =$	0,00000001	- давление насыщенных паров
$\rho_{\text{г}} =$	15,3	- плотность газа, кг/м ³
$P =$	101,325	- общее давление
$n =$	35,05%	- содержание компонента в продукте

Примесь: 2472 Дикват дибромид

$$M = 200 * 0,00000001 * 15,3 * 0,351 / 101,325 / 1000 = 0,00000000011 \text{ , т/год}$$

Выбросы при фасовке продукта

Источник загрязнения N 0001, *Участок фасовки*

Источник выделения N 030, Производство "Регион Супер"

$$M = V_{\text{сл/год}} * P_{\text{н}} * \rho_{\text{г}} * n / P / 1000 \text{ т/год}$$

$V_{\text{сл/год}} =$	200	- объем заливаемого продукта, м ³ /год
$P_{\text{н}} =$	0,00000001	- давление насыщенных паров
$\rho_{\text{г}} =$	15,3	- плотность газа, кг/м ³
$P =$	101,325	- общее давление
$n =$	35,05%	- содержание компонента в продукте

Примесь: 2472 Дикват дибромид

$$M = 200 * 0,00000001 * 15,3 * 0,351 / 101,325 / 1000 = 0,00000000011 \text{ , т/год}$$

Производство гербицида "Потасий"

Участок загрузки. Загрузка жидких компонентов

Источник загрязнения N 0001, *Загрузка сырья*

Источник выделения N 031, Производство "Потасий"

$$M = V_{\text{сл/год}} * P_{\text{н}} * \rho_{\text{г}} * n / P / 1000 \text{ т/год}$$

$V_{\text{сл/год}} =$	300	- объем заливаемого продукта, м ³ /год
$P_{\text{н}} =$	0,000000058	- давление насыщенных паров
$\rho_{\text{г}} =$	8,9	- плотность газа, кг/м ³
$P =$	101,325	- общее давление
$n =$	66,27%	- содержание компонента в продукте

Примесь: 2499 2М-4Х калиевая соль (Метрибузин)

$$M = 300 * 0,000000058 * 8,9 * 0,663 / 101,325 / 1000 = 0,00000000101 \text{ , т/год}$$

Выбросы при фасовке продукта

Источник загрязнения N 0001, *Участок фасовки*

Источник выделения N 032, Производство "Потасий"

$$M = V_{\text{сл/год}} * P_{\text{н}} * \rho_{\text{г}} * n / P / 1000 \text{ т/год}$$

$V_{\text{сл/год}} =$	300	- объем заливаемого продукта, м ³ /год

$P_n = 0,000000058$ - давление насыщенных паров
 $\rho_r = 8,9$ - плотность газа, кг/м³
 $P = 101,325$ - общее давление
 $n = 66,27\%$ - содержание компонента в продукте

Примесь: 2499 2М-4Х калиевая соль (Метрибузин)

$$M = 300 * 0,000000058 * 8,9 * 0,663 / 101,325 / 1000 = 0,00000000101 \text{ , т/год}$$

Производство гербицида сплошного действия " Ураган Форте"

Участок загрузки сырья

1. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от системы вентиляции (ист. № 0001 033)

$V_{пр}$ - объем загружаемого компонента, м³
 ρ_r - плотность газа, кг/м³ =
 P_n - давление насыщенных паров, кПа.
 P - общее давление = 101,325 кПа

$$G2 = V_{пр} * \rho_r * P_n / P \quad \text{кг,}$$

Масса выбросов, кг по компонентам продукта		$V_{комп-та}$ м ³	P_n кПа	ρ_r кг/м ³	P кПа	$G2$ т/год
Глифосат калийная соль (0253)	0,00000005	504,1	0,00000001	10,858	101,325	0,000000001

Участок фасовки

2. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от системы вентиляции (ист. № 0001 034)

2.1. Фасовочная установка

$V_{пр}$ - объем выпускаемого продукта, м³ 1200
 ρ_r - плотность газа, кг/м³ = 10,853
 P_n - давление насыщенных паров, кПа.
 P - общее давление = 101,325 кПа
 n - содержание компонента (Глифосата калийной соли) в продукте, %. 42,0%

$$G5 = V_{пр} * \rho_r * P_n / P \quad \text{кг,}$$

Масса выбросов, кг по компонентам продукта		$V_{пр}$ м ³	P_n кПа	ρ_r кг/м ³	P кПа	n %	$G5$ т/год
Глифосат калийная соль (0253)	0,00000005	1200	0,00000001	10,858	101,325	42%	0,000000001

Производство гербицида сплошного действия " Клиник"

Участок загрузки сырья

1. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от системы вентиляции (ист. № 0001 035)

$V_{пр}$ - объем загружаемого компонента, м³
 ρ_r - плотность газа, кг/м³
 P_n - давление насыщенных паров, кПа.
 P - общее давление = 101,325 кПа

$$G2 = V_{пр} * \rho_r * P_n / P \quad \text{кг,}$$

Масса выбросов, кг	$V_{комп-та}$	P_n	ρ_r	P	$G2$

по компонентам продукта		м ³	кПа	кг/м ³	кПа	т/год
Глифосат изопропиламинная соль (2142)	0,0000010	1352,18	0,00000001	7,516	101,325	0,000000001

Участок фасовки

2. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от системы вентиляции (ист. № 0001 036)

2.1. Фасовочная установка

$V_{пр}$ - объем выпускаемого продукта, м³ 4800
 ρ_r - плотность газа, кг/м³ = 7,516
 P_H - давление насыщенных паров, кПа.
 P - общее давление = 101,325 кПа
 n - содержание компонента (Глифосата изопропиламинной соли) в продукте, %. 28,2%

$$G5 = V_{пр} \cdot \rho_r \cdot P_H / P \quad \text{кг,}$$

Масса выбросов, кг по компонентам продукта		$V_{пр}$ м ³	P_H кПа	ρ_r кг/м ³	P кПа	n %	G5 т/год
Глифосат изопропиламинная соль (2142)	0,0000010	4800	0,00000001	7,516	101,325	28,2%	0,000000001

Производство фунгицида "Дерозал"

Участок загрузки сырья

1. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от системы вентиляции (ист. № 0001 037)

$V_{пр}$ - объем загружаемого компонента, м³
 ρ_r - плотность газа, кг/м³ =
 P_H - давление насыщенных паров, кПа.
 P - общее давление = 101,325 кПа

$$G2 = V_{пр} \cdot \rho_r \cdot P_H / P \quad \text{кг,}$$

Масса выбросов, кг по компонентам продукта		$V_{комп-та}$ м ³	P_H кПа	ρ_r кг/м ³	P кПа	G2 т/год
Карбендиазим (2045)	0,0000006	77,39	0,00000009	8,510	101,325	0,000000001

Участок фасовки

2. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от системы вентиляции (ист. № 0001 038)

2.1. Фасовочная установка

$V_{пр}$ - объем выпускаемого продукта, м³ 220
 ρ_r - плотность газа, кг/м³ = 8,51
 P_H - давление насыщенных паров, кПа.
 P - общее давление = 101,325 кПа
 n - содержание компонента (карбендиазима) в продукте, %. 35,18%

$$G5 = V_{пр} \cdot \rho_r \cdot P_H / P \quad \text{кг,}$$

Масса выбросов, кг по компонентам продукта		$V_{пр}$ м ³	P_H кПа	ρ_r кг/м ³	P кПа	n %	G5 т/год
Карбендиазим (2045)	0,0000006	220	0,00000009	8,510	101,325	35,18%	0,000000001

Производство протравителя семян "Раксил"**Участок фасовки****1. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от системы вентиляции (ист. № 0001 039)****4.1. Фасовочная установка**Vпр - объем выпускаемого продукта, м³ 100ρ_г - плотность газа, кг/м³

Рн

- давление насыщенных паров, кПа.

П - общее давление = 101,325 кПа

п - содержание компонента в продукте, % о.д.

$$G5 = V_{пр} \cdot \rho_g \cdot R_n / P \quad \text{кг,}$$

Масса выбросов, кг по компонентам продукта		Vпр м ³	Рн кПа	ρ _г кг/м ³	П кПа	п %	G5 т/год
Тебуконазол(2432)	0,000834303	100	0,0013	13,69	101,325	4,75%	0,00000083
Глицерин (2853)	0,00002	100	0,0001	4,10	101,325	3,87%	0,00000002

Производство протравителя семян "Премис 200"**Участок фасовки****1. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от системы вентиляции (ист. № 0001 040)****1.1. Фасовочная установка**Vпр - объем выпускаемого продукта, м³ 380ρ_г - плотность газа, кг/м³ = 14,14

Рн

- давление насыщенных паров, кПа.

П - общее давление = 101,325 кПа

п - содержание компонента (тритиконозола) в продукте, %. 17,5%

$$G5 = V_{пр} \cdot \rho_g \cdot R_n / P \quad \text{кг,}$$

Масса выбросов, кг по компонентам продукта		Vпр м ³	Рн кПа	ρ _г кг/м ³	П кПа	п %	G5 т/год
Тритиконозол(2432)	0,009	380	0,001	14,14	101,325	17,5%	0,000009

Производство протравителя семян "Раксил"**Участок загрузки сырья****1. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от системы вентиляции (ист. № 0002 001)**Vпр - объем загружаемого компонента, м³ρ_г - плотность газа, кг/м³

Рн

- давление насыщенных паров, кПа.

П - общее давление = 101,325 кПа

$$G2 = V_{пр} \cdot \rho_g \cdot R_n / P \quad \text{кг,}$$

Масса выбросов, кг по компонентам продукта		Vкомпонента м ³	Рн кПа	ρ _г кг/м ³	П кПа	G2 т/год
Тебуконазол (2432)	0,000834654	4,8	0,0013	13,7	101,325	0,00000083
Глицерин (2853)	0,00002	3,9	0,0001	4,1	101,325	0,00000002

Производство протравителя семян "Премис 200"

Участок загрузки сырья

1. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от системы вентиляции (ист. № 0002 002)

V_{пр} - объем загружаемого компонента, м³
 ρ_г - плотность газа, кг/м³ = 14,14
 Р_н - давление насыщенных паров, кПа.
 П - общее давление = 101,325 кПа

$$G2 = V_{пр} \cdot \rho_g \cdot P_n / P \quad \text{кг}$$

Масса выбросов, кг по компонентам продукта		V _{комп-та} м ³	P _н кПа	ρ _г кг/м3	П кПа	G2 т/год
Тритиконазол(2432)	0,009	61,83	0,001	14,14	101,325	0,000009

Производство инсектицида "Адонис"

Участок загрузки сырья

1. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от системы вентиляции (ист. № 0002 003)

V_{пр} - объем загружаемого компонента, м³
 ρ_г - плотность газа, кг/м³
 Р_н - давление насыщенных паров, кПа.
 П - общее давление = 101,325 кПа

$$G2 = V_{пр} \cdot \rho_g \cdot P_n / P \quad \text{кг,}$$

Масса выбросов, кг по компонентам продукта		Vкомпонента м³	Рн кПа	ρг кг/м³	П кПа	G2 т/год
Фипронил (2475)	0,00012	1,67	0,00037	19,45	101,325	0,0000001
N-октил-2-пирролидинон (2421)	0,409	18,79	0,9	2,45	101,325	0,000409

Участок фасовки

2. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от системы вентиляции (ист. № 0002 004)

2.1. Фасовочная установка

V_{пр} - объем выпускаемого продукта, м³ 70
 ρ_г - плотность газа, кг/м³
 Р_н - давление насыщенных паров, кПа.
 П - общее давление = 101,325 кПа
 п - содержание компонента в продукте, %
 о.д.

$$G5 = V_{пр} \cdot \rho_g \cdot P_n / P \quad \text{кг,}$$

Масса выбросов, кг по компонентам продукта		Vпр м³	Pн кПа	ρп кг/м³	П кПа	п %	G5 т/год
Фипронил (2475)	0,00012	70	0,00037	19,45	101,325	2,39%	0,0000001
N-октил-2-пирролидинон (2421)	0,409	70	0,9	2,45	101,325	26,8%	0,000409

Производство инсектицида "Фiesta"

Участок загрузки сырья

1. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от системы вентиляции (ист. № 0002 005)

V_{пр} - объем загружаемого компонента, м³
 ρ_г - плотность газа, кг/м³
 Р_н - давление насыщенных паров, кПа.
 П - общее давление = 101,325 кПа

$$G2 = V_{пр} \cdot \rho_g \cdot P_n / P \quad \text{кг,}$$

Масса выбросов, кг по компонентам продукта		Vкомпонента м ³	Р _н кПа	ρ _г кг/м ³	П кПа	G2 т/год
Имидаклоприд (2072)	0,00022	9,93	0,0002	11,37	101,325	0,0000002
Диметилсульфоксид(1734)	0,02553	15,12	0,0493	3,47	101,325	0,0000255

Участок фасовки

2. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от системы вентиляции (ист. № 0002 006)

2.1. Фасовочная установка

V_{пр} - объем выпускаемого продукта, м³ 70
 ρ_г - плотность газа, кг/м³
 Р_н - давление насыщенных паров, кПа.
 общее давление = 101,325
 П - кПа
 п - содержание компонента в продукте, % (м.д.

$$G5 = V_{пр} \cdot \rho_g \cdot P_n / P \quad \text{кг,}$$

Масса выбросов, кг по компонентам продукта		Vпр м ³	Р _н кПа	ρ _г кг/м ³	П кПа	п %	G5 т/год
Имидаклоприд (2072)	0,00022	70	0,0002	11,37	101,325	14,19%	0,0000002
Диметилсульфоксид (1734)	0,02553	70	0,0493	3,47	101,325	21,60%	0,0000255

Производство инсектицида "Децис Экстра"

Участок загрузки сырья

1. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от системы вентиляции (ист. № 0002 007)

V_{пр} - объем загружаемого компонента, м³
 ρ_г - плотность газа, кг/м³
 Р_н - давление насыщенных паров, кПа.
 П - общее давление = 101,325 кПа

$$G2 = V_{пр} \cdot \rho_g \cdot P_n / P \quad \text{кг,}$$

Масса выбросов, кг по компонентам продукта		Vкомпонента м ³	Р _н кПа	ρ _г кг/м ³	П кПа	G2 т/год
Мезитилен (0623)	0,02630	2,60	0,2500	4,10	101,325	0,0000263
Псевдокумол (0626)	0,08317	11,05	0,1860	4,10	101,325	0,0000832
Кумол (0612)	0,02262	1,14	0,4917	4,10	101,325	0,0000226
Ксилол (0616)	0,03041	0,80	0,8190	4,72	101,325	0,0000304
Сольвент нефти (2750)	0,10173	8,59	0,3000	4,00	101,325	0,0001017
N-метил-2-пирролидон (3603)	0,02166	14,34	0,0347	4,41	101,325	0,0000217
Изобутанол (1048)	0,05825	1,85	1,2270	2,60	101,325	0,0000582
Дельтаметрин (1249)	0,00001	4,92	0,0000124	22,47	101,325	0,00000001

Участок фасовки

4. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от системы вентиляции (ист. № 0002 008)

4.1. Фасовочная установка

V_{пр} - объем выпускаемого продукта, м³ 60
 ρ_г - плотность газа, кг/м³
 P_н - давление насыщенных паров, кПа.
 П - общее давление = 101,325 кПа
 п - содержание компонента в продукте, % о.д.

$$G5 = V_{пр} \cdot \rho_g \cdot P_n / П \quad \text{кг.}$$

Масса выбросов, кг по компонентам продукта		Vпродукта м ³	P _н кПа	ρ _г кг/м ³	П кПа	N шт	G5 т/год
Мезитилен (0623)	0,02630	60	0,2500	4,10	101,325	4,333%	0,0000263
Псевдокумол (0626)	0,08318	60	0,1360	4,10	101,325	18,42%	0,0000832
Кумол (0612)	0,02262	60	0,4917	4,10	101,325	1,90%	0,0000226
Ксилол (0616)	0,03040	60	0,8190	4,72	101,325	1,328%	0,0000304
Сольвент нефтя (2750)	0,10173	60	0,3000	4,00	101,325	14,32%	0,0001017
N-метил-2-пирролидон (3603)	0,02166	60	0,0347	4,41	101,325	23,90%	0,0000217
Изобутанол (1048)	0,05825	60	1,2270	2,60	101,325	3,083%	0,0000582
Дельтаметрин (1249)	0,00001	60	0,000124	22,47	101,325	8,20%	0,0000001

Производство гербицида "Барс Супер"

Участок формуляции

1. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от трубы рассеивания (ист. № 0003 001)

1.1. Участок формуляции. Формулятор V = 25м³

Масса выбросов паров Сольвент нефтя рассчитывается по формуле:

$$G1 = V_{пр} \cdot n \cdot \rho_g \cdot P_n / П \quad \text{кг, где:}$$

V_{пр} - объем вытесненной газовой смеси из аппарата равен объему заливаемого в аппарат продукта за период наработки = 800 м³
 ρ_г - плотность газа, кг/м³
 P_н - давление насыщенных паров, кПа.
 П - общее давление = 101,325 кПа
 п - содержание компонента в продукте, %.

G1 - масса выбросов паров сольв. нефтя,

Масса выбросов, кг по компонентам продукта		V _{пр} м ³	P _н кПа	ρ _г кг/м ³	П кПа	п %	G3 т/год
Сольвент нефтя (2750)	4,346	800	0,3	4	101,325	45,9%	0,00435

Производство гербицида "Дезормон Эфир"

Участок формуляции

1. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от трубы рассеивания (ист. № 0003 002)

1.1. Участок формуляции. Формулятор V = 25м³

G1 = V_{пр} * n * ρ_г * P_н / П кг, где
 V_{пр} - объем вытесненной газовой смеси из аппарата равен объему заливаемого в аппарат продукта за период наработки 4000 м³
 ρ_г - плотность газа, кг/м³

Рн - давление насыщенных паров, кПа.
 П - общее давление = 101,325 кПа
 п - содержание компонента в продукте, % о.д.

Масса выбросов, кг по компонентам продукта		V _{пр} м ³	Р _н кПа	ρ _п кг/м ³	П кПа	п %	G3 т/год
2,4-Д-2-ЭГЭ (3334)	3,49476	4000	0,019	7,60	101,325	62,3%	0,0035
Сольвент нефтя (2750)	8,52181	4000	0,300	4,00	101,325	18,0%	0,0085

Производство гербицида "Диален Супер"

Участок формуляции

1. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от трубы рассеивания (ист. № 0003 003)

1.1. Участок формуляции. Формулятор V = 25м³

$$G1 = V_{пр} \cdot n \cdot \rho_r \cdot R_n / P \quad \text{кг, где:}$$

V_{пр} - объем вытесненной газовой смеси из аппарата равен объему заливаемого в аппарат продукта за период наработки Дикамбы - 7,51% о.д. и 2,4-Д-диметиламмоний - 35% о.д. от 800 м³ продукта
 ρ_г - плотность газа, кг/м³
 Р_н - давление насыщенных паров, кПа.
 П - общее давление = 101,325 кПа
 п - содержание компонента в продукте, % о.д.

Масса выбросов, кг по компонентам продукта		V _{пр} м ³	Р _н кПа	ρ _п кг/м ³	П кПа	п %	G3 т/год
2,4-Д диметиламмоний (2863)	0,39273	800	0,0137	7,60	101,325	35%	0,000393
Дикамба (3333)	0,000008	800	0,000302	7,64	101,325	7,51%	0,00000001

Производство гербицида "Топик"

Участок формуляции

1. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от трубы рассеивания (ист. № 0003 004)

1.1. Участок формуляции. Формулятор V = 25м³

$$G1 = V_{пр} \cdot n \cdot \rho_r \cdot R_n / P \quad \text{кг, где:}$$

V_{пр} - объем вытесненной газовой смеси из аппарата равен объему заливаемого в аппарат продукта за период наработки 400 м³ готового продукта
 ρ_г - плотность газа, кг/м³
 Р_н - давление насыщенных паров, кПа.
 П - общее давление = 101,325 кПа
 п - содержание компонента в продукте, % о.д.

Масса выбросов, кг по компонентам продукта		V _{пр} м ³	Р _н кПа	ρ _п кг/м ³	П кПа	п %	G3 т/год
Клодинафоп-пропаргил (3335)	0,01166	400	0,00019	15,56	101,325	5,95%	0,0000117
Циклогексанон (1411)	1,37449	400	0,585	4,38	101,325	13,59%	0,00137

Производство гербицида сплошного действия "Ураган Форте"

Участок формуляции

1. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от трубы рассеивания (ист. № 0003 005)

1.1. Участок формуляции. Формулятор V = 25м³

Масса выбросов паров Глифосата калийной соли определяется по формуле:

$$G3 = V_{пр} \cdot n \cdot \rho_r \cdot R_n / P \quad \text{кг, где:}$$

V_{пр} - объем вытесненной газовой смеси из аппарата равен

объему заливаемого в аппарат продукта за период наработки = 1200

- ρ_r - плотность газа, кг/м³ = 10,853
 P_n - давление насыщенных паров, кПа.
 P - общее давление = 101,325 кПа
 n - содержание компонента в продукте, % о.д. 42%
 G_3 - масса выбросов паров Глифосата изопропиламинной соли

Масса выбросов, кг по компонентам продукта		Vпр м³	Pн кПа	ρн кг/м3	П кПа	n %	G3 т/год
Глифосат калийная соль (0253)	0,00000005	1200	0,000000001	10,858	101,325	42%	0,000000001

Производство гербицида сплошного действия "Клиник"

Участок формуляции

1. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от трубы рассеивания (ист. № 0003 006)

1.1. Участок формуляции. Формулятор $V = 25\text{ м}^3$

Масса выбросов паров Глифосата изопропиламинной соли определяется по формуле:

$$G_3 = V_{пр} \cdot n \cdot \rho_r \cdot P_n / P \quad \text{кг, где:}$$

- $V_{пр}$ - объем вытесненной газовой смеси из аппарата равен
 объему заливаемого в аппарат продукта за период наработки = 4800
 ρ_r - плотность газа, кг/м³ = 7,516
 P_n - давление насыщенных паров, кПа.
 P - общее давление = 101,325 кПа
 n - содержание компонента в продукте, % о.д. 28,2%
 G_3 - масса выбросов паров Глифосата изопропиламинной соли

Масса выбросов, кг по компонентам продукта		Vпр м³	Pн кПа	ρн кг/м³	П кПа	n %	G3 т/год
Глифосат изопропиламинная соль (2142)	0,00000010	4800	0,000000001	7,516	101,325	28,2%	0,000000001

Производство фунгицида "Дерозал"

Участок формуляции

1. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от трубы рассеивания (ист. № 0003 007)

1.1. Участок формуляции. Формулятор $V = 5\text{ м}^3$

Масса выбросов паров карбендазима определяется по формуле:

$$G_3 = V_{пр} \cdot n \cdot \rho_r \cdot P_n / P \quad \text{кг, где:}$$

- $V_{пр}$ - объем вытесненной газовой смеси из аппарата равен
 объему заливаемого в аппарат продукта за период наработки = 220
 ρ_r - плотность газа, кг/м³ = 8,510
 P_n - давление насыщенных паров, кПа.
 P - общее давление = 101,325 кПа
 n - содержание компонента в продукте, % о.д. 35,18%
 G_3 - масса выбросов паров карбендазима

Масса выбросов, кг по компонентам продукта		$V_{пр}$ м ³	P_n кПа	ρ_n кг/м ³	P кПа	n %	G_3 т/год
Карбендазим (2045)	0,00000006	220	0,000000001	8,510	101,325	35,18%	0,000000001

Производство протравителя семян "Раксил"

Участок формуляции

1. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от трубы рассеивания (ист. № 0003 008)

1.1. Участок формуляции. Формулятор V = 5 м³

$$G1 = V_{пр} \cdot n \cdot \rho_r \cdot P_n / P \quad \text{кг, где:}$$

- $V_{пр}$ - объем вытесненной газовой смеси из аппарата равен объему заливаемого в аппарат продукта за период наработки = 100 м³
 ρ_r - плотность газа, кг/м³
 P_n - давление насыщенных паров, кПа.
 P - общее давление = 101,325 кПа
 n - содержание компонента в продукте, % о.д.

Масса выбросов, кг по компонентам продукта		Vпр м³	Pн кПа	ρн кг/м3	П кПа	n %	G3 т/год
Тебуконазол (2432)	0,000834303	100	0,0013	13,69	101,325	4,75%	0,00000083
Глицерин (2853)	0,00002	100	0,0001	4,10	101,325	3,87%	0,00000002

Производство протравителя семян "Премис 200"

Участок формуляции

1. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от трубы рассеивания (ист. № 0003 009)

1.1. Участок формуляции. Формулятор V = 5 м³

Масса выбросов паров триконазола определяется по формуле

$$G3 = V_{пр} \cdot n \cdot \rho_r \cdot P_n / P \quad \text{кг, где}$$

- $V_{пр}$ - объем вытесненной газовой смеси из аппарата равен объему заливаемого в аппарат продукта за период наработки = 380
 ρ_r - плотность газа, кг/м³ = 14,14
 P_n - давление насыщенных паров, кПа.
 P - общее давление = 101,325 кПа
 n - содержание компонента в продукте, %. 17,5%
 $G3$ - масса выбросов паров триконазола

Масса выбросов, кг по компонентам продукта		$V_{пр}$ м ³	F_H кПа	ρ_n кг/м ³	P кПа	n %	G3 т/год
Тритиконозол(2432)	0,009	380	0,001	14,14	101,325	17,5%	0,000009

Производство инсектицида "Адонис"

Участок формуляции

1. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от трубы рассеивания (ист. № 0003 010)

1.1. Участок формуляции. Формулятор V = 5 м³

$$G1 = V_{пр} \cdot n \cdot \rho_r \cdot P_n / P \quad \text{кг, где:}$$

- $V_{пр}$ - объем вытесненной газовой смеси из аппарата равен объему заливаемого в аппарат продукта за период наработки = 70 м³ продукт
 ρ_r - плотность газа, кг/м³
 P_n - давление насыщенных паров, кПа.
 P - общее давление = 101,325 кПа
 n - содержание компонента в продукте, % о.д.

Масса выбросов, кг по компонентам продукта		V _{пр} м ³	P _н кПа	ρ _н кг/м ³	П кПа	п %	G ₃ т/год
Фипрони́л (2475)	0,00012	70	0,00037	19,45	101,325	2,39%	0,0000001
N-октил-2-пирролидинон (2421)	0,409	70	0,3	2,45	101,325	26,8%	0,000409

Производство инсектицида "Фиеста"

Участок формуляции

1. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от трубы рассеивания (ист. № 0003 011)

1.1. Участок формуляции. Формулятор V = 5м³

$$G_1 = V_{пр} \cdot n \cdot \rho_r \cdot P_n / П \quad \text{кг, где:}$$

V_{пр} - объем вытесненной газовой смеси из аппарата равен объему заливаемого в аппарат продукта за период наработки = 70 м³ продукта

ρ_r - плотность газа, кг/м³

P_н - давление насыщенных паров, кПа.

П - общее давление = 101,325 кПа

п - содержание компонента в продукте % о.д.

Масса выбросов, кг по компонентам продукта		V _{пр} м ³	P _н кПа	ρ _н кг/м ³	П кПа	п %	G ₃ т/год
Имидаклоприд (2072)	0,00022	70	0,0002	11,37	101,325	14,19%	0,0000002
Диметилсульфоксид(1734)	0,02553	70	0,0493	3,47	101,325	21,60%	0,0000255

Производство инсектицида "Децис Экстра"

Участок формуляции

1. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от трубы рассеивания (ист. № 0003 012)

1.1. Участок формуляции. Формулятор V = 5м³

$$G_1 = V_{пр} \cdot n \cdot \rho_r \cdot P_n / П \quad \text{кг, где:}$$

V_{пр} - объем вытесненной газовой смеси из аппарата равен объему заливаемого в аппарат продукта за период наработки = 60 м³ продукта

ρ_r - плотность газа, кг/м³

P_н - давление насыщенных паров, кПа.

П - общее давление = 101,325 кПа

п - содержание компонента в продукте, % о.д.

Масса выбросов, кг по компонентам продукта		V _{пр} м ³	P _н кПа	ρ _н кг/м ³	П кПа	п %	G ₃ т/год
Мезитилен (0623)	0,02630	60	0,2500	4,10	101,325	4,333%	0,0000263
Псевдокумол (0626)	0,08318	60	0,1860	4,10	101,325	18,42%	0,0000832
Кумол (0612)	0,02262	60	0,4910	4,10	101,325	1,90%	0,0000226
Ксилол (0616)	0,03040	60	0,8190	4,72	101,325	1,328%	0,0000304
Сольвент нефти (2750)	0,10173	60	0,3000	4,00	101,325	14,32%	0,0001017
N-метил-2-пирролидон (3603)	0,02166	60	0,0340	4,41	101,325	23,90%	0,0000217
Изобутанол (1048)	0,05825	60	1,2270	2,60	101,325	3,083%	0,0000582
Дельтаметрин (1249)	0,00001	60	0,0000124	22,47	101,325	8,20%	0,0000001

Производство гербицида "Грамм Супер"

Выбросы при формуляции

Источник загрязнения N 0003, Участок формуляции

Источник выделения N 013, Производство "Грамм Супер"

$$M = V_{\text{сл/год}} * P_H * \rho_r * n / P / 1000 \text{ т/год}$$

$V_{\text{сл/год}} =$	1000	- объем заливаемого продукта, м ³ /год
$P_{H1} =$	0,0000000005	- давление насыщенных паров
$P_{H2} =$	0,00000187	- давление насыщенных паров
$\rho_{r1} =$	14,99	- плотность газа, кг/м ³
$\rho_{r2} =$	13,84	- плотность газа, кг/м ³
$P =$	101,325	- общее давление
$n1 =$	10,392%	- содержание компонента в продукте
$n2 =$	2,843%	- содержание компонента в продукте

Примесь: 5111 Феноксипроп-П-этил

$$M = 1000 * 0,0000000005 * 14,99 * 0,104 / 101,325 / 1000 = 0,00000000001 \text{ , т/год}$$

Примесь: 5112 Мефенпир-диэтил

$$M = 1000 * 0,00000187 * 13,84 * 0,028 / 101,325 / 1000 = 0,00000000726 \text{ , т/год}$$

Производство гербицида "Эстетик Профи"

Выбросы при формуляции

Источник загрязнения N 0003, Участок формуляции

Источник выделения N 014, Производство "Эстетик Профи"

$$M = V_{\text{сл/год}} * P_H * \rho_r * n / P / 1000 \text{ т/год}$$

$V_{\text{сл/год}} =$	200	- объем заливаемого продукта, м ³ /год
$P_H =$	0,000000067	- давление насыщенных паров
$\rho_r =$	13,8	- плотность газа, кг/м ³
$P =$	101,325	- общее давление
$n =$	79,06%	- содержание компонента в продукте

Примесь: 3334 2,4-Д-2-ЭГЭ

$$M = 200 * 0,000000067 * 13,8 * 1,791 / 101,325 / 1000 = 0,00000001443 \text{ , т/год}$$

Производство гербицида "Эфир Экстра"

Выбросы при формуляции

Источник загрязнения N 0003, Участок формуляции

Источник выделения N 015, Производство "Эфир Экстра"

$$M = V_{\text{сл/год}} * P_H * \rho_r * n / P / 1000 \text{ т/год}$$

$V_{\text{сл/год}} =$	3000	- объем заливаемого продукта, м ³ /год
$P_H =$	0,000000067	- давление насыщенных паров

$\rho_r = 13,8$	- плотность газа, кг/м ³
$P = 101,325$	- общее давление
$n = 84,2\%$	- содержание компонента в продукте

Примесь: 3334 2,4-Д-2-ЭГЭ

$$M = 3000 * 0,00000067 * 13,8 * 0,842 / 101,325 / 1000 = 0,00000023050, \text{ т/год}$$

Производство гербицида "Стол"

Выбросы при формуляции

Источник загрязнения N 0003, Участок формуляции

Источник выделения N 016, Производство "Стол"

$$M = V_{\text{сл/год}} * P_n * \rho_r * n / P / 1000 \text{ т/год}$$

$V_{\text{сл/год}} = 50$	- объем заливаемого продукта м ³ /год
$P_n = 0,000004$	- давление насыщенных паров
$\rho_r = 12,51$	- плотность газа, кг/м ³
$P = 101,325$	- общее давление
$n = 32,8\%$	- содержание компонента в продукте

Примесь: 3528 Хизалофоп-п-тефурил

$$M = 50 * 0,000004 * 12,51 * 0,328 / 101,325 / 1000 = 0,000000008, \text{ т/год}$$

Производство гербицида "Терра"

Выбросы при формуляции

Источник загрязнения N 0003, Участок формуляции

Источник выделения N 017, Производство "Терра"

$$M = V_{\text{сл/год}} * P_n * \rho_r * n / P / 1000 \text{ т/год}$$

$V_{\text{сл/год}} = 300$	- объем заливаемого продукта, м ³ /год
$P_n = 0,000000008$	- давление насыщенных паров
$\rho_r = 19,08$	- плотность газа, кг/м ³
$P = 101,325$	- общее давление
$n = 4,254\%$	- содержание компонента в продукте

Примесь: 3528 Хизалофоп-п-тефурил

$$M = 300 * 0,000000008 * 19,08 * 0,043 / 101,325 / 1000 = 0,00000000002, \text{ т/год}$$

Производство гербицида "Гол"

Выбросы при формуляции

Источник загрязнения N 0003, Участок формуляции

Источник выделения N 018, Производство "Гол"

$$M = V_{\text{сл/год}} * P_n * \rho_r * n / P / 1000 \text{ т/год}$$

$V_{\text{сл/год}} =$	30	- объем заливаемого продукта м3/год
$P_{\text{н}} =$	0,000000026	- давление насыщенных паров
$\rho_{\text{г}} =$	16,08	- плотность газа, кг/м ³
$P =$	101,325	- общее давление
$n =$	24,51%	- содержание компонента в продукте

Примесь: 5113 Оксифлуорфен

$$M = 30 * 0,000000026 * 16,08 * 0,245 / 101,325 / 1000 = 0,00000000003, \text{ т/год}$$

Производство гербицида "Центурион"

Выбросы при формуляции

Источник загрязнения N 0003, Участок формуляции

Источник выделения N 019, Производство "Центурион"

$$M = V_{\text{сл/год}} * P_{\text{н}} * \rho_{\text{г}} * n / P / 1000 \text{ т/год}$$

$V_{\text{сл/год}} =$	50	- объем заливаемого продукта м3/год
$P_{\text{н1}} =$	0,000000003	- давление насыщенных паров
$P_{\text{н2}} =$	0,000000053	- давление насыщенных паров
$\rho_{\text{г1}} =$	15,56	- плотность газа, кг/м ³
$\rho_{\text{г2}} =$	13,95	- плотность газа, кг/м ³
$P =$	101,325	- общее давление
$n1 =$	24,51%	- содержание компонента в продукте
$n2 =$	6,19%	- содержание компонента в продукте

Примесь: 3335 Клодинафон-пропаргил

$$M = 50 * 0,000000003 * 15,56 * 0,245 / 101,325 / 1000 = 0,00000000001, \text{ т/год}$$

Примесь: 1259 Клоквинтоцет-метил

$$M = 50 * 0,000000053 * 13,95 * 0,062 / 101,325 / 1000 = 0,00000000002, \text{ т/год}$$

Производство гербицида "Доал"

Выбросы при формуляции

Источник загрязнения N 0003, Участок формуляции

Источник выделения N 020, Производство "Доал"

$$M = V_{\text{сл/год}} * P_{\text{н}} * \rho_{\text{г}} * n / P / 1000 \text{ т/год}$$

$V_{\text{сл/год}} =$	50	- объем заливаемого продукта, м3/год
$P_{\text{н}} =$	0,00000037	- давление насыщенных паров
$\rho_{\text{г}} =$	12,62	- плотность газа, кг/м ³
$P =$	101,325	- общее давление
$n =$	90,22%	- содержание компонента в продукте

Примесь: 2064 С-метолахлор

$$M = 50 * 0,00000037 * 12,52 * 0,902 / 101,325 / 1000 = 0,0000000208, \text{ т/год}$$

Производство гербицида "Бойскаут"

Выбросы при формуляции

Источник загрязнения N 0003, Участок формуляции

Источник выделения N 021, Производство "Бойскаут"

$$M = V_{\text{сл/год}} * P_H * \rho_r * n / \Pi / 1000 \text{ т/год}$$

$V_{\text{сл/год}} =$	300	- объем заливаемого продукта, м ³ /год
$P_{H1} =$	0,0000000053	- давление насыщенных паров
$P_{H2} =$	0,00000000319	- давление насыщенных паров
$P_{H3} =$	0,00000000531	- давление насыщенных паров
$\rho_{r1} =$	14,99	- плотность газа, кг/м ³
$\rho_{r2} =$	15,56	- плотность газа, кг/м ³
$\rho_{r3} =$	13,95	- плотность газа, кг/м ³
$\Pi =$	101,325	- общее давление
$n1 =$	14,369%	- содержание компонента в продукте
$n2 =$	9,126%	- содержание компонента в продукте
$n3 =$	7,379%	- содержание компонента в продукте

Примесь: 5111 Феноксопроп-П-этил

$$M = 300 * 0,00000000530 * 14,99 * 0,144 / 101,325 / 1000 = 0,000000000034, \text{ т/год}$$

Примесь: 3335 Клодинафон-пропаргил

$$M = 300 * 0,00000000319 * 15,56 * 0,091 / 101,325 / 1000 = 0,000000000013, \text{ т/год}$$

Примесь: 1259 Клоквинтоцет-метил

$$M = 300 * 0,00000000531 * 13,95 * 0,074 / 101,325 / 1000 = 0,000000000016, \text{ т/год}$$

Производство гербицида "Легомин"

Выбросы при формуляции

Источник загрязнения N 0003, Участок формуляции

Источник выделения N 022, Производство "Легомин"

$$M = V_{\text{сл/год}} * P_H * \rho_r * n / \Pi / 1000 \text{ т/год}$$

$V_{\text{сл/год}} =$	20	- объем заливаемого продукта, м ³ /год
$P_H =$	0,00000013	- давление насыщенных паров
$\rho_r =$	12,7	- плотность газа, кг/м ³
$\Pi =$	101,325	- общее давление
$n =$	4,169%	- содержание компонента в продукте

Примесь: 5109 Имазамокс

$$M = 20 * 0,000000130 * 12,7 * 0,042 / 01,325 / 1000 = 0,000000000014 \text{ , т/год}$$

Производство гербицида "Титан"

Выбросы при формуляции

Источник загрязнения N 0003, Участок формуляции

Источник выделения N 023, Производство "Титан"

$$M = V_{\text{сл/год}} * P_{\text{н}} * \rho_{\text{г}} * n / \Gamma / 1000 \text{ т/год}$$

$V_{\text{сл/год}} = 20$	- объем заливаемого продукта, м3/год
$P_{\text{н}} = 0,00000013$	- давление насыщенных паров
$\rho_{\text{г}} = 11,62$	- плотность газа, кг/м ³
$\Gamma = 101,325$	- общее давление
$n = 9,91\%$	- содержание компонента в продукте

Примесь: 5114 Имизетанпир

$$M = 20 * 0,000000133 * 11,62 * 0,099 / 101,325 / 1000 = 0,000000000003 \text{ , т/год}$$

Производство гербицида "Горец"

Выбросы при формуляции

Источник загрязнения N 0003, Участок формуляции

Источник выделения N 024, Производство "Горец"

$$M = V_{\text{сл/год}} * P_{\text{н}} * \rho_{\text{г}} * n / \Gamma / 1000 \text{ т/год}$$

$V_{\text{сл/год}} = 200$	- объем заливаемого продукта, м3/год
$P_{\text{н}} = 0,000000259$	- давление насыщенных паров
$\rho_{\text{г}} = 11,62$	- плотность газа, кг/м ³
$\Gamma = 101,325$	- общее давление
$n = 22,19\%$	- содержание компонента в продукте

Примесь: 5115 Аминопиралид

$$M = 200 * 0,000000259 * 11,62 * 0,222 / 101,325 / 1000 = 0,0000000132 \text{ , т/год}$$

Производство гербицида "Регион Супер"

Выбросы при формуляции

Источник загрязнения N 0003, Участок формуляции

Источник выделения N 025, Производство "Регион Супер"

$$M = V_{\text{сл/год}} * P_{\text{н}} * \rho_{\text{г}} * n / \Gamma / 1000 \text{ т/год}$$

$V_{\text{сл/год}} = 200$	- объем заливаемого продукта, м3/год
$P_{\text{н}} = 0,00000001$	- давление насыщенных паров

$\rho_r = 15,3$ - плотность газа, кг/м³
 $P = 101,325$ - общее давление
 $n = 35,05\%$ - содержание компонента в продукте

Примесь: 2472 Дикват дибромид

$$M = 200 * 0,00000001 * 15,3 * 0,351 / 101,325 / 1000 = 0,00000000011, \text{ т/год}$$

Производство гербицида "Потасий"

Выбросы при формуляции

Источник загрязнения N 0003, Участок формуляции

Источник выделения N 026, Производство "Потасий"

$$M = V_{\text{сл/год}} * P_n * \rho_r * n / P / 1000 \text{ т/год}$$

$V_{\text{сл/год}} = 300$ - объем заливаемого продукта м³/год
 $P_n = 0,000000058$ - давление насыщенных паров
 $\rho_r = 8,9$ - плотность газа, кг/м³
 $P = 101,325$ - общее давление
 $n = 66,27\%$ - содержание компонента в продукте

Примесь: 2499 2М-4Х калиевая соль (Метрибузин)

$$M = 300 * 0,000000058 * 8,9 * 0,663 / 101,325 / 1000 = 0,00000000101, \text{ т/год}$$

Производство гербицида "Барс Супер"

1 Участок фасовки №2. Емкость промежуточная V = 25м³ (ист. № 0004 001)

Масса выбросов, кг по компонентам продукта		Vпр м³	Pн кПа	ρп кг/м³	П кПа	n %	G4 т/год
Сольв.нафта (2750)	4,346	800	0,3	4	101,325	45,9%	0,00435

Производство гербицида "Дезормон Эфир"

1 Участок фасовки №2. Емкость промежуточная V = 25м³ (ист. № 0004 002)

Масса выбросов, кг по компонентам продукта	Vпр м³	Pн кПа	ρн кг/м3	П кПа	n %	G4 т/год	
2,4-Д-2-ЭГЭ (3334)	3,49476	4000	0,019	7,60	101,325	62,3%	0,0035
Сольвент нафта (2750)	8,52181	4000	0,300	4,00	101,325	18,0%	0,0085

Производство гербицида "Диален Супер"

1 Участок фасовки №2. Емкость промежуточная V = 25м³ (ист. № 0004 003)

Масса выбросов, кг по компонентам продукта	Vпр м³	Pн кПа	ρп кг/м³	П кПа	n %	G4 т/год	
2,4-Д диметиламмоний (2863)	0,39273	800	0,0137	7,60	101,325	35%	0,000393
Дикамба (3333)	0,000008	800	0,000102	7,64	101,325	7,51%	0,00000001

Производство гербицида "Топик"

1 Участок фасовки №2. Емкость промежуточная V = 25м³ (ист. № 0004 004)

Масса выбросов, кг по компонентам продукта		Vпр м³	Pн кПа	ρн кг/м³	П кПа	n %	G4 т/год
Клодинафоп-пропаргил (3335)	0,01166	400	0,00319	15,56	101,325	5,95%	0,0000117

Циклогексанон (1411)	1,37449	400	0,585	4,38	101,325	13,59%	0,00137

Производство гербицида сплошного действия "Ураган форте"**1. Участок фасовки №2. Емкость промежуточная V = 25 м³ (ист. № 0004 005)**

Масса выбросов паров Глифосата калийной соли определяется по формуле:

$$G_4 = V_{пр} \cdot n \cdot \rho_r \cdot P_n / P \quad \text{кг, где:}$$

- $V_{пр}$ - объем вытесненной газовой смеси из аппарата равен
 объему заливаемого в аппарат продукта за период наработки = 1200
 ρ_r - плотность газа, кг/м³ = 10,858
 P_n - давление насыщенных паров, кПа.
 P - общее давление = 101,325 кПа
 n - содержание компонента в продукте, %
 G_4 - масса выбросов паров Глифосата калийной соли

Масса выбросов, кг по компонентам продукта		$V_{пр}$ м ³	P_n кПа	ρ_r кг/м ³	P кПа	n %	G_4 т/год
Глифосат калийная соль (0253)	0,0000005	1200	0,00000001	10,858	101,325	42%	0,000000001

Производство гербицида сплошного действия "Клиник"**1. Участок фасовки №2. Емкость промежуточная V = 25 м³ (ист. № 0004 006)**

Масса выбросов паров Глифосата изопропиламинной соли определяется по формуле:

$$G_4 = V_{пр} \cdot n \cdot \rho_r \cdot P_n / P \quad \text{кг, где:}$$

- $V_{пр}$ - объем вытесненной газовой смеси из аппарата равен
 объему заливаемого в аппарат продукта за период наработки = 4800
 ρ_r - плотность газа, кг/м³ = 7,516
 P_n - давление насыщенных паров, кПа.
 P - общее давление = 101,325 кПа
 n - содержание компонента в продукте, %
 G_4 - масса выбросов паров Глифосата изопропиламинной соли

Масса выбросов, кг по компонентам продукта		$V_{пр}$ м ³	P_n кПа	ρ_r кг/м ³	P кПа	n %	G_4 т/год
Глифосат изопропиламинная соль (2142)	0,0000010	4800	0,00000001	7,516	101,325	28,2%	0,000000001

Производство фунгицида "Дерозал"**1. Участок фасовки №2. Емкость промежуточная V = 5 м³ (ист. № 0004 007)**

Масса выбросов паров карбендиазима определяется по формуле:

$$G_4 = V_{пр} \cdot n \cdot \rho_r \cdot P_n / P \quad \text{кг, где:}$$

- $V_{пр}$ - объем вытесненной газовой смеси из аппарата равен
 объему заливаемого в аппарат продукта за период наработки = 220
 ρ_r - плотность газа, кг/м³ = 8,51
 P_n - давление насыщенных паров, кПа.
 P - общее давление = 101,325 кПа
 n - содержание компонента в продукте, %
 G_4 - масса выбросов паров карбендиазима

Масса выбросов, кг по компонентам продукта		Vпр м³	Pн кПа	pн кг/м3	П кПа	n %	G4 т/год
Карбендиазим (2045)	0.0000006	220	0.00000009	8.510	101.325	35.18%	0.000000001

Производство протравителя семян "Раксил"

1. Участок фасовки №2. Емкость промежуточная V = 5,5 м³ (ист. № 0004 008)

Масса выбросов, кг по компонентам продукта		Vпр м³	Pн кПа	pн кг/м3	П кПа	n %	G4 т/год
Тебуконазол (2432)	0,000834303	100	0,0013	13,69	101,325	4,75%	0,00000083
Глицерин (2853)	0,00002	100	0,0001	4,10	101,325	3,87%	0,00000002

Производство протравителя семян "Премис"

1 Участок фасовки №2. Емкость промежуточная V = 5,5 м³ (ист. № 0004 009)

Масса выбросов паров тритиконазола определяется по формуле:

$$G_4 = V_{пр} \cdot n \cdot p_g \cdot P_n / P \quad \text{кг, где:}$$

V_{пр} - объем вытесненной газовой смеси из аппарата равен
объему заливаемого в аппарат продукта за период наработки = 380

p_г - плотность газа, кг/м³ = 14,14

P_н - давление насыщенных паров, кПа.

P - общее давление = 101,325 кПа

n - содержание компонента в продукте, %.

G₄ - масса выбросов паров тритиконазола

Масса выбросов, кг по компонентам продукта		Vпр м³	Fн кПа	pн кг/м3	П кПа	n %	G4 т/год
Тритиконазол(2432)	0,009	380	0,001	14,14	101,325	17,5%	0,000009

Производство инсектицида "Адонис"

1 Участок фасовки №2. Емкость промежуточная V = 5м³ (ист. № 0004 010)

Масса выбросов, кг по компонентам продукта		Vпр м³	Pн кПа	ρн кг/м3	П кПа	n %	G4 т/год
Фипронил (2475)	0,00012	70	0,00037	19,45	101,325	2,39%	0,0000001
N-октил-2-пирролидинон (2421)	0,409	70	0,9	2,45	101,325	26,8%	0,000409

Производство инсектицида "Фiesta"

1 Участок фасовки №2. Емкость промежуточная V = 5м³ (ист. № 0004 011)

Масса выбросов, кг по компонентам продукта		Vпр м³	Pн кПа	pп кг/м3	П кПа	n %	G4 т/год
Имидаклоприд (2072)	0,00022	70	0,0002	11,37	101,325	14,19%	0,0000002
Диметилсульфоксид(1734)	0,02553	70	0,0493	3,47	101,325	21,60%	0,0000255

Производство инсектицида "Децис Экстра"

1. Участок фасовки №2. Емкость промежуточная V = 5 м³ (ист. № 0004 012)

Масса выбросов, кг по компонентам продукта		Vпр м³	Pн кПа	ρн кг/м3	П кПа	n %	G4 т/год
Мезитилен (0623)	0,02630	60	0,2500	4,10	101,325	4,333%	0,0000263
Псевдокумол (0626)	0,08318	60	0,1860	4,10	101,325	18,42%	0,0000832
Кумол (0612)	0,02262	60	0,4917	4,10	101,325	1,90%	0,0000226
Ксилол (0616)	0,03040	60	0,8190	4,72	101,325	1,328%	0,0000304

Сольвент нафта (2750)	0,10173	60	0,3000	4,00	101,325	14,32%	0,0001017
N-метил-2-пирролидон (3603)	0,02166	60	0,0347	4,41	101,325	23,90%	0,0000217
Изобутанол (1048)	0,05825	60	1,2270	2,60	101,325	3,083%	0,0000582
Дельтаметрин (1249)	0,00001	60	0,0000124	22,47	101,325	8,20%	0,00000001

Производство гербицида "Грамми Супер"

Источник загрязнения N 0004, Участок фасовки №2.

Источник выделения N 013, Производство "Грамми Супер"

$$M = V_{\text{сл/год}} * P_H * \rho_r * n / P / 1000 \text{ т/год}$$

$V_{\text{сл/год}} =$	1000	- объем заливаемого продукта, м ³ /год
$P_{H1} =$	0,0000000005	- давление насыщенных паров
$P_{H2} =$	0,00000187	- давление насыщенных паров
$\rho_{r1} =$	14,99	- плотность газа, кг/м ³
$\rho_{r2} =$	13,84	- плотность газа, кг/м ³
$P =$	101,325	- общее давление
$n1 =$	10,392%	- содержание компонента в продукте
$n2 =$	2,843%	- содержание компонента в продукте

Примесь: 5111 Феноксипроп-П-этил

$$M = 1000 * 0,0000000005 * 14,99 * 0,104 / 101,325 / 1000 = 0,00000000001 \text{ , т/год}$$

Примесь: 5112 Мефенпир-диэтил

$$M = 1000 * 0,00000187 * 13,84 * 0,028 / 101,325 / 1000 = 0,00000000726 \text{ , т/год}$$

Производство гербицида "Эстетик Профи"

Источник загрязнения N 0004, Участок фасовки №2.

Источник выделения N 014, Производство "Эстетик Профи"

$$M = V_{\text{сл/год}} * P_H * \rho_r * n / P / 1000 \text{ т/год}$$

$V_{\text{сл/год}} =$	200	- объем заливаемого продукта, м ³ /год
$P_H =$	0,000000067	- давление насыщенных паров
$\rho_r =$	13,8	- плотность газа, кг/м ³
$P =$	101,325	- общее давление
$n =$	79,06%	- содержание компонента в продукте

Примесь: 3334 2,4-Д-2-ЭГЭ

$$M = 200 * 0,00000067 * 13,8 * 0,791 / 101,325 / 1000 = 0,00000001443 \text{ , т/год}$$

Производство гербицида "Эфир Экстра"

Источник загрязнения N 0004, Участок фасовки №2.

Источник выделения N 015, Производство "Эфир Экстра"

$$M = V_{\text{сл/год}} * P_H * \rho_r * n / P / 1000 \text{ т/год}$$

$V_{\text{сл/год}} =$	3000	- объем заливаемого продукта, м ³ /год
$P_n =$	0,00000067	- давление насыщенных паров
$\rho_r =$	13,8	- плотность газа, кг/м ³
$P =$	101,325	- общее давление
$n =$	84,2%	- содержание компонента в продукте

Примесь: 3334 2,4-Д-2-ЭГЭ

$$M = 3000 * 0,00000067 * 13,8 * 0,842 / 101,325 / 1000 = 0,00000023050 \text{ т/год}$$

Производство гербицида "Стол"

Источник загрязнения N 0004, Участок фасовки №2.

Источник выделения N 016, Производство "Стол"

$$M = V_{\text{сл/год}} * P_n * \rho_r * n / P / 1000 \text{ т/год}$$

$V_{\text{сл/год}} =$	50	- объем заливаемого продукта, м ³ /год
$P_n =$	0,0000004	- давление насыщенных паров
$\rho_r =$	12,51	- плотность газа, кг/м ³
$P =$	101,325	- общее давление
$n =$	32,8%	- содержание компонента в продукте

Примесь: 3528 Хизалофоп-п-тефурил

$$M = 50 * 0,0000004 * 12,51 * 0,328 / 101,325 / 1000 = 0,000000008 \text{ т/год}$$

Производство гербицида "Терра"

Источник загрязнения N 0004, Участок фасовки №2.

Источник выделения N 017, Производство "Терра"

$$M = V_{\text{сл/год}} * P_n * \rho_r * n / P / 1000 \text{ т/год}$$

$V_{\text{сл/год}} =$	300	- объем заливаемого продукта, м ³ /год
$P_n =$	0,000000008	- давление насыщенных паров
$\rho_r =$	19,08	- плотность газа, кг/м ³
$P =$	101,325	- общее давление
$n =$	4,254%	- содержание компонента в продукте

Примесь: 3528 Хизалофоп-п-тефурил

$$M = 300 * 0,000000008 * 19,08 * 0,043 / 101,325 / 1000 = 0,00000000002 \text{ т/год}$$

Производство гербицида "Гол"

Источник загрязнения N 0004, Участок фасовки №2.

Источник выделения N 018, Производство "Гол"

$$M = V_{\text{сл/год}} * P_n * \rho_r * n / P / 1000 \text{ т/год}$$

$V_{\text{сл/год}} =$	30	- объем заливаемого продукта, м ³ /год
$P_n =$	0,000000026	- давление насыщенных паров
$\rho_r =$	16,08	- плотность газа, кг/м ³

$P = 101,325$ - общее давление
 $n = 24,51\%$ - содержание компонента в продукте

Примесь: 5113 Оксифлуорфен

$$M = 30 * 0,000000026 * 16,08 * 0,245 / 101,325 / 1000 = 0,00000000003 \text{ т/год}$$

Производство гербицида "Центурион"

Источник загрязнения N 0004, Участок фасовки №2.

Источник выделения N 019, Производство "Центурион"

$$M = V_{\text{сл/год}} * P_H * \rho_r * n / P / 1000 \text{ т/год}$$

$V_{\text{сл/год}} = 50$ - объем заливаемого продукта, м³/год
 $P_{H1} = 0,000000003$ - давление насыщенных паров
 $P_{H2} = 0,000000053$ - давление насыщенных паров
 $\rho_{r1} = 15,56$ - плотность газа, кг/м³
 $\rho_{r2} = 13,95$ - плотность газа, кг/м³
 $P = 101,325$ - общее давление
 $n1 = 24,51\%$ - содержание компонента в продукте
 $n2 = 6,19\%$ - содержание компонента в продукте

Примесь: 3335 Клодинафоп-пропаргил

$$M = 50 * 0,000000003 * 15,56 * 0,245 / 101,325 / 1000 = 0,00000000001 \text{ т/год}$$

Примесь: 1259 Клоквинтоцет-метил

$$M = 50 * 0,000000053 * 13,95 * 0,062 / 101,325 / 1000 = 0,00000000002 \text{ т/год}$$

Производство гербицида "Доал"

Источник загрязнения N 0004, Участок фасовки №2.

Источник выделения N 020, Производство "Доал"

$$M = V_{\text{сл/год}} * P_H * \rho_r * n / P / 1000 \text{ т/год}$$

$V_{\text{сл/год}} = 50$ - объем заливаемого продукта, м³/год
 $P_H = 0,00000037$ - давление насыщенных паров
 $\rho_r = 12,62$ - плотность газа, кг/м³
 $P = 101,325$ - общее давление
 $n = 90,22\%$ - содержание компонента в продукте

Примесь: 2064 С-метолахлор

$$M = 50 * 0,00000037 * 12,62 * 0,902 / 101,325 / 1000 = 0,00000000208 \text{ т/год}$$

Производство гербицида "Бойскаут"

Источник загрязнения N 0004, Участок фасовки №2.

Источник выделения N 021, Производство "Бойскаут"

$$M = V_{\text{сл/год}} * P_H * \rho_r * n / P / 1000 \text{ т/год}$$

$V_{\text{сз/год}} =$	300	- объем заливаемого продукта, м ³ /год
$P_{\text{н1}} =$	0,0000000053	- давление насыщенных паров
$P_{\text{н2}} =$	0,00000000319	- давление насыщенных паров
$P_{\text{н3}} =$	0,00000000531	- давление насыщенных паров
$\rho_{\text{г1}} =$	14,99	- плотность газа, кг/м ³
$\rho_{\text{г2}} =$	15,56	- плотность газа, кг/м ³
$\rho_{\text{г3}} =$	13,95	- плотность газа, кг/м ³
$P =$	101,325	- общее давление
$n_1 =$	14,37%	- содержание компонента в продукте
$n_2 =$	9,13%	- содержание компонента в продукте
$n_3 =$	7,38%	- содержание компонента в продукте

Примесь: 5111 Феноксопроп-П-этил

$$M = 300 * 0,00000000530 * 14,99 * 0,144 / 101,325 / 1000 = 0,000000000034 \text{ т/год}$$

Примесь: 3335 Клодинафоп-пропаргил

$$M = 300 * 0,00000000319 * 15,56 * 0,091 / 101,325 / 1000 = 0,000000000013 \text{ т/год}$$

Производство гербицида "Легомин"

Источник загрязнения N 0004, Участок фасовки №2.

Источник выделения N 022, Производство "Легомин"

$$M = V_{\text{сз/год}} * P_{\text{н}} * \rho_{\text{г}} * n / P / 1000 \text{ т/год}$$

$V_{\text{сз/год}} =$	20	- объем заливаемого продукта, м ³ /год
$P_{\text{н}} =$	0,000000013	- давление насыщенных паров
$\rho_{\text{г}} =$	12,7	- плотность газа, кг/м ³
$P =$	101,325	- общее давление
$n =$	4,169%	- содержание компонента в продукте

Примесь: 5109 Имазамокс

$$M = 20 * 0,000000130 * 12,7 * 0,042 / 101,325 / 1000 = 0,000000000014 \text{ т/год}$$

Производство гербицида "Титан"

Источник загрязнения N 0004, Участок фасовки №2.

Источник выделения N 023, Производство "Титан"

$$M = V_{\text{сз/год}} * P_{\text{н}} * \rho_{\text{г}} * n / P / 1000 \text{ т/год}$$

$V_{\text{сз/год}} =$	20	- объем заливаемого продукта, м ³ /год
$P_{\text{н}} =$	0,000000013	- давление насыщенных паров
$\rho_{\text{г}} =$	11,62	- плотность газа, кг/м ³
$P =$	101,325	- общее давление
$n =$	9,91%	- содержание компонента в продукте

Примесь: 5114 Имизеталир

$$M = 20 * 0,000000133 * 11,62 * 0,099 / 101,325 / 1000 = 0,000000000003 \text{ т/год}$$

Производство гербицида "Горец"

Источник загрязнения N 0004, Участок фасовки №2.

Источник выделения N 024, Производство "Горец"

$$M = V_{\text{сл/год}} * P_n * \rho_r * n / \Pi / 1000 \text{ т/год}$$

$V_{\text{сл/год}} =$	200	- объем заливаемого продукта, м ³ /год
$P_n =$	0,00000259	- давление насыщенных паров
$\rho_r =$	11,62	- плотность газа, кг/м ³
$\Pi =$	101,325	- общее давление
$n =$	22,19%	- содержание компонента в продукте

Примесь: 5115 Аминопиралид

$$M = 200 * 0,00000259 * 11,62 * 0,222 / 101,325 / 1000 = 0,0000000132 \text{ т/год}$$

Производство гербицида "Регион Супер"

Источник загрязнения N 0004, Участок фасовки №2.

Источник выделения N 025, Производство "Регион Супер"

$$M = V_{\text{сл/год}} * P_n * \rho_r * n / \Pi / 1000 \text{ т/год}$$

$V_{\text{сл/год}} =$	200	- объем заливаемого продукта, м ³ /год
$P_n =$	0,00000001	- давление насыщенных паров
$\rho_r =$	15,3	- плотность газа, кг/м ³
$\Pi =$	101,325	- общее давление
$n =$	35,05%	- содержание компонента в продукте

Примесь: 2472 Дикват дибромид

$$M = 200 * 0,00000001 * 15,3 * 0,351 / 101,325 / 1000 = 0,00000000011 \text{ т/год}$$

Производство гербицида "Потассий"

Источник загрязнения N 0004, Участок фасовки №2.

Источник выделения N 026, Производство "Потассий"

$$M = V_{\text{сл/год}} * P_n * \rho_r * n / \Pi / 1000 \text{ т/год}$$

$V_{\text{сл/год}} =$	300	- объем заливаемого продукта, м ³ /год
$P_n =$	0,000000058	- давление насыщенных паров
$\rho_r =$	8,9	- плотность газа, кг/м ³
$\Pi =$	101,325	- общее давление
$n =$	66,27%	- содержание компонента в продукте

Примесь: 2499 2М-4Х калиевая соль (Метрибузин)

$$M = 300 * 0,000000058 * 8,9 * 0,663 / 101,325 / 1000 = 0,00000000101 \text{ т/год}$$

Источник загрязнения N 0005, Труба рассеивания аспирационной системы

Источник выделения N 001, Гербицид "Барс Супер". Участок загрузки. Загрузка сухого компонента

1. 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-□
2. 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: Феноксопроп-П-этил

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Влажность материала, %, VL = 3

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), K5 = 0.7

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 1

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 1

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), K3 = 1

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

Размер куска материала, мм, G7 = 0.03

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), K7 = 1

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), K1 = 0.03

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), K2 = 0.02

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, G = 0.33

Высота падения материала, м, GB = 1

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), B = 0.5

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · G · 10⁶ · B / 3600 =
0.03 · 0.02 · 1 · 0.005 · 0.7 · 1 · 0.33 · 10⁶ · 0.5 / 3600 = 0.0000963

Время работы узла переработки в год, часов, RT2 = 240

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · G · B · RT2 = 0.03 ·
0.02 · 1 · 0.005 · 0.7 · 1 · 0.33 · 0.5 · 240 = 0.0000832

Максимальный разовый выброс, г/сек, G = 0.0000963

Валовый выброс, т/год, M = 0.0000832

Итого выбросы от источника выделения: 001 Гербицид "Барс Супер". Участок загрузки. Загрузка сухого компонента

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0000963	0.0000832

Источник загрязнения N 0005, Труба рассеивания аспирационной системы

Источник выделения N 002, Гербицид "Грамм Супер". Участок загрузки. Загрузка сухого компонента

1. 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-□
2. 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: Феноксопроп-П-этил

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Влажность материала, %, VL = 3

Кoeff., учитывающий влажность материала(табл.4), K5 = 0.7

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 1

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 1

Кoeff., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), K3 = 1

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

Размер куска материала, мм, G7 = 0.03

Кoeffициент, учитывающий крупность материала(табл.5), K7 = 1

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), K1 = 0.03

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), K2 = 0.02

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, G = 0.127

Высота падения материала, м, GB = 1

Кoeffициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), B = 0.5

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 0.127 \cdot 10^6 \cdot 0.5 / 3600 = 0.00003704$

Время работы узла переработки в год, часов, RT2 = 840

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 0.127 \cdot 0.5 \cdot 840 = 0.000112$

Максимальный разовый выброс, г/сек, G = 0.00003704

Валовый выброс, т/год, M = 0.000112

Итого выбросы от источника выделения: 002 Гербицид "Гримми Супер". Участок загрузки. Загрузка сухого компонента

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00003704	0.0001120

Источник загрязнения N 0005, Труба рассеивания аспирационной системы

Источник выделения N 003, Гербицид "Гол". Участок фасовки продукта. Загрузка сухого компонента

1. 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-П
2. 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: Оксифлуорфен

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Влажность материала, %, VL = 3

Кoeff., учитывающий влажность материала(табл.4), K5 = 0.7

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 1

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 1

Кoeff., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), K3 = 1

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

Размер куска материала, мм, G7 = 0.03

Кoeffициент, учитывающий крупность материала(табл.5), K7 = 1

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), K1 = 0.03

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), K2 = 0.02

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 0.046875$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), $B = 0.5$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 0.046875 \cdot 10^6 \cdot 0.5 / 3600 = 0.00001367$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 160$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 0.046875 \cdot 0.5 \cdot 160 = 0.00000787$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.00001367$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.00000787$

Итого выбросы от источника выделения: 003 Гербицид "Гол". Участок фасовки продукта. Загрузка сухого компонента

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00001367	0.00000787

Источник загрязнения N 0005, Труба рассеивания аспирационной системы

Источник выделения N 004, Гербицид "Центурион". Участок фасовки продукта. Загрузка сухого компонента

1. 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-
2. 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: Клодинафоп-пропаргил, клоквинтоцет-мексил

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Влажность материала, %, $VL = 3$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5 = 0.7$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 1$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $K3 = 1$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 0.03$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $K7 = 1$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), $K2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 0.0652$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), $B = 0.5$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 0.0652 \cdot 10^6 \cdot 0.5 / 3600 = 0.000019$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 240$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 0.0652 \cdot 0.5 \cdot 240 = 0.00001643$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.000019$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.00001643$

Итого выбросы от источника выделения: 004 Гербицид "Центурион". Участок фасовки продукта. Загрузка сухого компонента

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0000190	0.00001643

Источник загрязнения N 0005, Труба рассеивания аспирационной системы

Источник выделения N 005, Гербицид "Бойскаут". Участок фасовки продукта. Загрузка сухого компонента

1. 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-П
2. 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: Феноксопроп-П-этил, клодинафоп-пропаргил, кл оквинтоцет-мексил

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Влажность материала, %, VL = 3

Кoeff., учитывающий влажность материала (табл.4), K5 = 0.7

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 1

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 1

Кoeff., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3), K3 = 1

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

Размер куска материала, мм, G7 = 0.03

Кoeffициент, учитывающий крупность материала (табл.5), K7 = 1

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), K1 = 0.03

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), K2 = 0.02

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, G = 0.2385

Высота падения материала, м, GB = 1

Кoeffициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), B = 0.5

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 0.2385 \cdot 10^6 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0000696$

Время работы узла переработки в год, часов, RT2 = 400

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 0.2385 \cdot 0.5 \cdot 400 = 0.0001002$

Максимальный разовый выброс, г/сек, G = 0.0000696

Валовый выброс, т/год, M = 0.0001002

Итого выбросы от источника выделения: 005 Гербицид "Бойскаут". Участок фасовки продукта. Загрузка сухого компонента

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0000696	0.0001002

Источник загрязнения N 0005, Труба рассеивания аспирационной системы

Источник выделения N 006, Гербицид "Легомин". Участок фасовки продукта. Загрузка сухого компонента

1. 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-П
2. 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: Имазамокс

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Влажность материала, %, VL = 3

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), K5 = 0.7

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 1

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 1

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), K3 = 1

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

Размер куса материала, мм, G7 = 0.03

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), K7 = 1

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), K1 = 0.03

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), K2 = 0.02

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, G = 0.0053

Высота падения материала, м, GB = 1

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), B = 0.5

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), GC = $K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 =$
 $0.03 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 0.0053 \cdot 10^6 \cdot 0.5 / 3600 = 0.000001546$

Время работы узла переработки в год, часов, RT2 = 160

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), MC = $K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.03 \cdot$
 $0.02 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 0.0053 \cdot 0.5 \cdot 160 = 0.00000089$

Максимальный разовый выброс, г/сек, G = 0.000001546

Валовый выброс, т/год, M = 0.00000089

Итого выбросы от источника выделения: 006 Гербицид "Легомин". Участок фасовки продукта. Загрузка сухого компонента

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.000001546	0.00000089

Здание 305

Участок производства глифосата калия

Источник загрязнения N 0008,

Источник выделения N 001, Растворители. Загрузка глифосат кислоты.

Вид работ: Пересыпка материалов (п.5.4)

Материал: Глифосат кислота 97%

Влажность материала, %, $VL = 3$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.5.5), $P4 = 0.7$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = U = 1$

Коэфф., учитывающий скорость ветра (табл.5.2), $P3 = 1$

Местные условия: склады, хранилища закрытые с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.5.4), $P5 = 0.1$

Доля пылевой фракции в материале (табл.5.3), $P1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.5.3), $P2 = 0.02$

Производительность узла пересыпки, т/час, $G = 3.2$

Высота падения материала, м (табл.5.6), $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.5.6), $B = 0.2$

Время работы узла пересыпки, час/год, $T = 3828$

Примесь: 2902 Взвешенные вещества

Максимальный из разовых выбросов, г/с (5.5), $G = P1 * P2 * P3 * P4 * P5 * G * B * 10^6 / 3600 = 0.03 * 0.02 * 1 * 0.7 * 0.1 * 3.2 * 0.2 * 10^6 / 3600 = 0.0075$

Валовый выброс, т/год, $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.0075 * 3828 * 3600 / 10^6 = 0.1034$

Итого выбросы от: Растворители. Загрузка глифосат кислоты

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные вещества	0.0075	0.1034

Источник загрязнения N 0009,

Источник выделения N 001, Емкость для хранения КОН V = 50м³

Расчет произведен по основным по % содержанию, легколетучим опасным компонентам КОН

1. Емкость промежуточная V = 50м³ (ист. № 0002 001,

Масса выбросов паров определяется по формуле:

$$G4 = \frac{V_{пр} * n * \rho_r * P_n}{P} \quad \text{кг, где:}$$

$V_{пр}$ - объем вытесненной газовой смеси из аппарата равен объему заливаемого в аппарат продукта за период наработки = 7281,36
 ρ_r - плотность газа, кг/м³ = 0,620
 P_n - давление насыщенных паров, кПа.
 P - общее давление = 101,325 кПа
 содержание компонента в продукте -
 n - те, %.
 G - масса выбросов паров

Масса выбросов G, кг по компонентам продукта		Vпр м³	Pн кПа	ρн кг/м³	П кПа	n %	G т/год
0150	30,7744097	7281,362	1,439	0,620	101,325	48%	0.03077441

Источник загрязнения N 0010,

Источник выделения N 001, Реакторы нейтрализации

Расчет произведен по основным по % содержанию, легколетучим опасным компонентам
Глифосат калийная соль

Реакторы нейтрализации

1. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от трубы рассеивания (ист. № 0003 001)

Реактор нейтрализации $V = 20\text{ м}^3$

Масса выбросов паров Глифосата калийной соли определяется по формуле:

$$G3 = V_{\text{пр}} \cdot n \cdot \rho_{\text{г}} \cdot P_{\text{н}} / P \quad \text{кг, где:}$$

$V_{\text{пр}}$ - объем вытесненной газовой смеси из аппарата равен
 объему заливаемого в аппарат продукта за период наработки

$\rho_{\text{г}}$ - плотность газа, $\text{кг/м}^3 = 10,858$

$P_{\text{н}}$ - давление насыщенных паров, кПа.

P - общее давление = 101,325 кПа

n - содержание компонента в продукте, % о.д. 86,0%

G - масса выбросов паров Глифосата калийной соли

Масса выбросов G, кг по компонентам продукта		Vпр м³	Pн кПа	ρн кг/м³	П кПа	n %	G3 т/год
0253	0,0000156	16955	0,00000001	10,858	101,325	86%	0,000000016

Источник загрязнения N 0010,

Источник выделения N 002, Реакторы формуляции

Расчет произведен по основным по % содержанию, легколетучим опасным компонентам
Глифосат калия

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от трубы рассеивания (ист. № 0003 002)

Реактор формуляции $V = 25\text{ м}^3$

Масса выбросов паров Глифосата калия определяется по формуле:

$$G3 = V_{\text{пр}} \cdot n \cdot \rho_{\text{г}} \cdot P_{\text{н}} / P \quad \text{кг, где:}$$

$V_{\text{пр}}$ - объем вытесненной газовой смеси из аппарата равен
 объему заливаемого в аппарат продукта за период наработки

$\rho_{\text{г}}$ - плотность газа, $\text{кг/м}^3 = 7,516$

$P_{\text{н}}$ - давление насыщенных паров, кПа.

P - общее давление = 101,325 кПа

n - содержание компонента в продукте, % о.д. 56,6%

G - масса выбросов паров Глифосата калия

Масса выбросов, кг по компонентам продукта		$V_{\text{пр}}$ м^3	$P_{\text{н}}$ кПа	$\rho_{\text{п}}$ кг/м^3	P кПа	n %	$G3$ т/год
2142	0,0000008	20000	0,000000001	7,516	101,325	56,6%	0,000000001

Источник загрязнения N 0010,

Источник выделения N 002, Емкость промежуточная $V = 25\text{ м}^3$

Масса выбросов паров Глифосата калия определяется по формуле:

$$G4 = V_{пр} * n * \rho_r * P_n / P \quad \text{кг, где:}$$

$V_{пр}$ - объем вытесненной газовой смеси из аппарата равен
объему заливаемого в аппарат продукта за период наработки

ρ_r - плотность газа, $\text{кг/м}^3 = 7,516$

P_n - давление насыщенных паров, кПа

P - общее давление = 101,325 кПа

n - содержание компонента в продукте, %.

G - масса выбросов паров Глифосата калия

Масса выбросов, кг по компонентам продукта		$V_{пр}$ м ³	P_n кПа	ρ_n кг/м ³	P кПа	n %	G_4 т/год
2142	0,0000008	20000	0,000000001	7,516	101,325	56,6%	0,000000001

Источник загрязнения N 0010,

Источник выделения N 002, Емкость промежуточная $V = 50\text{м}^3$

Масса выбросов паров Глифосата калия определяется по формуле:

$$G4 = V_{пр} * n * \rho_r * P_n / P \quad \text{кг, где:}$$

$V_{пр}$ - объем вытесненной газовой смеси из аппарата равен
объему заливаемого в аппарат продукта за период наработки

ρ_r - плотность газа, $\text{кг/м}^3 = 7,516$

P_n - давление насыщенных паров, кПа

P - общее давление = 101,325 кПа

n - содержание компонента в продукте, %.

G - масса выбросов паров Глифосата калия

Масса выбросов, кг по компонентам продукта		$V_{пр}$ м ³	P_n кПа	ρ_n кг/м ³	P кПа	n %	G_4 т/год
2142	0,0000008	20000	0,000000001	7,516	101,325	56,6%	0.000000001

Источник загрязнения N 0011,

Источник выделения N 001, Емкость для хранения ППГ

Расчет произведен по основным по % содержанию, легколетучим опасным компонентам ППГ

1. Емкость $V = 50\text{м}^3$ (ист. № 0004 001)

Масса выбросов паров определяется по формуле:

$$G4 = V_{пр} * n * \rho_r * P_n / P \quad \text{кг, где:}$$

$V_{пр}$ - объем вытесненной газовой смеси из аппарата равен
объему заливаемого в аппарат продукта за период наработки
плотность газа, кг/м^3

$\rho_r = 0,001$

P_n - давление насыщенных паров, кПа.

P - общее давление = 101,325 кПа

n - содержание компонента в продукте, %.

G - масса выбросов паров

Масса выбросов, кг по компонентам продукта		V _{пр} м ³	P _н кПа	Г _г кг/м ³	П кПа	п %	G4 т/год
2142	1,6739875	991	0,08	2,14	101,325	100%	0,001673988

Источник загрязнения N 0012,

Источник выделения N 001, Участок фасовки. Линии розлива

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от системы вентиляции (ист. № 0005 001)

V_{пр} - объем выпускаемого продукта, м³ 4800
плотность газа, кг/м³

ρ_г = 7,516

P_н - давление насыщенных паров, кПа.

П - общее давление = 101,325 кПа

п - содержание компонента (Глифосата калия) в продукте, %. 56,6%

G = V_{пр} * ρ_г * P_н / П кг,

Масса выбросов, кг по компонентам продукта		V _{пр} м ³	P _н кПа	Г _г кг/м ³	П кПа	п %	G5 т/год
2142	0,00000008	20000	0,000000001	7,516	101,325	56,6%	0,000000001

Участок производства тары (ПЭТ)

Источник загрязнения N 0013,

Источник выделения N 001, Установка по производству тары

1. Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами Приложение №7 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Сборник "Нормативные показатели удельных выбросов вредных веществ в атмосферу от основных видов технологического оборудования отрасли". Харьков, 1991г.
3. "Удельные показатели образования вредных веществ от основных видов технологического оборудования...", М, 2006 г.

Вид работ: Производство изделий из пластмасс

Технологическая операция: Производство выдувных изделий

Перерабатываемый материал: полиэтилен

Время работы оборудования в год, час/год, T = 7920

Масса перерабатываемого материала, т/год, M = 2000

Примесь: 1555 Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)

Удельный выброс ЗВ, г/кг обрабатываемого материала (табл.1), Q₂ = 0.4

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (1), G = Q₂ * M * 1000 / (T * 3600) = 0.4 * 2000 * 1000 / (7920 * 3600) = 0.02806

Валовый выброс ЗВ, т/год (2), M = G * 10⁶ * T * 3600 = 0.02806 * 10⁶ * 7920 * 3600 = 0.8

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

Удельный выброс ЗВ, г/кг обрабатываемого материала (табл.1), Q₂ = 0.8

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (1), $G = Q_2 \cdot M \cdot 1000 / (T \cdot 3600) = 0.8 \cdot 2000 \cdot 1000 / (7920 \cdot 3600) = 0.0561$

Валовый выброс ЗВ, т/год (2), $M = G \cdot 10^6 \cdot T \cdot 3600 = 0.0561 \cdot 10^6 \cdot 7920 \cdot 3600 = 1.6$

Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.0561	1.6
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0.02806	0.8

Источник загрязнения N 0013,

Источник выделения N 002, Измельчитель бракованных изделий

1. Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами Приложение №7 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Сборник "Нормативные показатели удельных выбросов вредных веществ в атмосферу от основных видов технологического оборудования отрасли". Харьков, 1991г.
3. "Удельные показатели образования вредных веществ от основных видов технологического оборудования...", М, 2006 г.

Вид работ: Производство изделий из пластмасс

Технологическая операция: Дробление отходов на роторных измельчителях

Перерабатываемый материал: Термопласты

Время работы оборудования в год, час/год, $T = 2640$

Масса перерабатываемого материала, т/год, $M = 200$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс ЗВ, г/кг обрабатываемого материала (табл.1), $Q_2 = 0.7$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (1), $G = Q_2 \cdot M \cdot 1000 / (T \cdot 3600) = 0.7 \cdot 200 \cdot 1000 / (2640 \cdot 3600) = 0.01473$

Валовый выброс ЗВ, т/год (2), $M = G \cdot 10^6 \cdot T \cdot 3600 = 0.01473 \cdot 10^6 \cdot 2640 \cdot 3600 = 0.14$

Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.01473	0.14

Участок производства концентратов суспензий

Источник загрязнения N 0014,

Источник выделения N 001, Реактор 5 м3 с мешалкой. Производство Линкор

1. 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-П
2. 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: Гербицид Линкор

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Влажность материала, %, $VL = 3$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K_5 = 0.7$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 1$

Кoeff., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1$

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

Размер куса материала, мм, $G7 = 0.03$

Кoeffициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 1$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.01$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 0.44$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Кoeffициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.5$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.04 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 0.44 \cdot 10^6 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0000856$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 72$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.04 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 0.44 \cdot 0.5 \cdot 72 = 0.00002218$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.0000856$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.0000222$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Реактор 5 м3 с мешалкой

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0000856	0.0000222

Источник загрязнения N 0014,

Источник выделения N 002, Реактор 5 м3 с мешалкой. Производство Дионис

1. 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-П
2. 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: Гербицид Диониса

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Влажность материала, %, $VL = 3$

Кoeff., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.7$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 1$

Кoeff., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1$

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

Размер куса материала, мм, $G7 = 0.03$

Кoeffициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 1$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.01$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 0.3$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.5$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.04 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 0.3 \cdot 10^6 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0000583$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 40$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.04 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 0.3 \cdot 0.5 \cdot 40 = 0.0000084$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.0000583$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.0000084$

Итого выбросы от источника выделения: 002 Реактор 5 м3 с мешалкой. Производство Дионис

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0000583	0.0000084

Источник загрязнения N 0014,

Источник выделения N 003, Реактор 5 м3 с мешалкой. Производство Эфир Премиум конц. флорасу-лама

1. 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-П
2. 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: Гербицид Эфир Премиум конц.

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Влажность материала, %, $VL = 3$

Кoeff., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.7$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 1$

Кoeff., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 0.03$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 1$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.01$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 0.037$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.5$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.04 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 0.037 \cdot 10^6 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0000072$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 104$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.04 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 0.037 \cdot 0.5 \cdot 104 = 0.000002694$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.0000072$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.000002694$

Итого выбросы от источника выделения: 003 Реактор 5 м3 с мешалкой. Производство Эфир Премиум конц. флорасулама

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0000072	0.000002694

Источник загрязнения N 0014,

Источник выделения N 004, Реактор 5 м3 с мешалкой. Производство Эфир Премиум

1. 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-□
2. 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: Компоненты гербицида Эфир Премиум

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Влажность материала, %, $VL = 3$

Кэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.7$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 1$

Кэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 0.03$

Кэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 1$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.01$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 0.11$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Кэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.5$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.04 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 0.11 \cdot 10^6 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0000214$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 680$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.04 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 0.11 \cdot 0.5 \cdot 680 = 0.0000524$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.0000214$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.0000524$

Итого выбросы от источника выделения: 004 Реактор 5 м3 с мешалкой. Производство Эфир Премиум

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0000214	0.0000524

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

Материал: Компоненты гербицида Эфир Премиум

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Влажность материала, %, $VL = 3$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.7$
 Операция: Переработка
 Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1$
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1$
 Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 1$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1$
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 0.005$
 Размер куска материала, мм, $G7 = 0.03$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 1$
 Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.04$
 Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.01$
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 0.31$
 Высота падения материала, м, $GB = 1$
 Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.5$
 Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.04 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 0.31 \cdot 10^6 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0000603$
 Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 680$
 Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.04 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 0.31 \cdot 0.5 \cdot 680 = 0.0001476$
 Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.0000603$
Итого выбросы примеси: 2902, (без учета очистки), т/год = 0.0002000
 Валовый выброс, т/год, $M = 0.0001476$

Итого выбросы от источника выделения: 004 Реактор 5 м3 с мешалкой. Производство Эфир Премиум

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0000603	0.0002000

Источник загрязнения N 0014,

Источник выделения N 005, Реактор 5 м3 с мешалкой. Производство Ягуар

1. 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-□
2. 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: Компоненты гербицида Ягуар

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Влажность материала, %, $VL = 3$
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.7$
 Операция: Переработка
 Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1$
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1$
 Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 1$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1$
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 0.005$
 Размер куска материала, мм, $G7 = 0.03$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 1$
 Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K_2 = 0.01$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 0.05$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.5$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.04 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 0.05 \cdot 10^6 \cdot 0.5 / 3600 = 0.00000972$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT_2 = 200$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3SR \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot G \cdot B \cdot RT_2 = 0.04 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 0.05 \cdot 0.5 \cdot 200 = 0.000007$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.00000972$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.000007$

Итого выбросы от источника выделения: 005 Реактор 5 м3 с мешалкой. Производство Ягуар

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00000972	0.0000070

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

Материал: Компоненты гербицида Ягуар

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Влажность материала, %, $VL = 3$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K_5 = 0.7$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_3SR = 1$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K_3SR = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 1$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K_3 = 1$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K_4 = 0.005$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 0.03$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K_7 = 1$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K_1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K_2 = 0.01$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 0.06$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.5$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.04 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 0.06 \cdot 10^6 \cdot 0.5 / 3600 = 0.00001167$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT_2 = 200$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3SR \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot G \cdot B \cdot RT_2 = 0.04 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 0.06 \cdot 0.5 \cdot 200 = 0.0000084$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.00001167$

Итого выбросы примеси: 2902, (без учета очистки), т/год = 0.0000154

Валовый выброс, т/год, $M = 0.0000084$

Итого выбросы от источника выделения: 005 Реактор 5 м3 с мешалкой. Производство Ягуар

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00001167	0.0000154

Источник загрязнения N 0014,

Источник выделения N 006, Реактор 5 м3 с мешалкой. Производство Коттон

1. 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-□
2. 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: Компоненты гербицида Коттон

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Влажность материала, %, $VL = 3$

Кэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.7$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 1$

Кэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 0.03$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 1$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.01$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 0.12$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.5$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot$

$$G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.04 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 0.12 \cdot 10^6 \cdot 0.5 / 3600 = 0.00002333$$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 24$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G$

$$\cdot B \cdot RT2 = 0.04 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 0.12 \cdot 0.5 \cdot 24 = 0.000002016$$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.00002333$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.000002016$

Итого выбросы от источника выделения: 006 Реактор 5 м3 с мешалкой. Производство Коттон

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00002333	0.000002016

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

Материал: Компоненты гербицида Коттон

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Влажность материала, %, $VL = 3$

Кэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.7$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 1$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1$
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 0.005$
 Размер куса материала, мм, $G7 = 0.03$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 1$
 Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.04$
 Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.01$
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 0.24$
 Высота падения материала, м, $GB = 1$
 Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.5$
 Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.04 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 0.24 \cdot 10^6 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0000467$
 Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 24$
 Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.04 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 0.24 \cdot 0.5 \cdot 24 = 0.00000403$
 Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.0000467$
Итого выбросы примеси: 2902, (без учета очистки), т/год = 6.046e-6
 Валовый выброс, т/год, $M = 0.00000403$

Итого выбросы от источника выделения: 006 Реактор 5 м3 с мешалкой. Производство Коттон

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0000467	0.000006046

Участок производства ВДГ1

Источник загрязнения N 0015.

Источник выделения N 001. Узел загрузки сухих компонентов в предварительный смеситель. "Галантный"

1. 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-П
2. 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: Гербицид Галантный

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Влажность материала, %, $VL = 3$
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.7$
 Операция: Переработка
 Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1$
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1$
 Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 1$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1$
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 0.005$
 Размер куса материала, мм, $G7 = 0.03$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 1$
 Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.04$
 Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.01$
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 0.09$
 Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.5$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.04 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 0.09 \cdot 10^6 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0000175$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 340$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.04 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 0.09 \cdot 0.5 \cdot 340 = 0.0000214$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.0000175$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.0000214$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Узел загрузки сухих компонентов в предварительный смеситель. "Галантный"

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0000175	0.0000214

Источник загрязнения N 0015,

Источник выделения N 002, Воздушная мельница. Производство "Галантный"

Рекомендации по расчету отходящих и установлению допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу предприятиями пищевой промышленности. Алма-Ата, 1985

Производственный процесс: Производство гербицида

Время работы предприятия, час/год, $T = 680$

Наименование вредного вещества в методике: взвешенные частицы

Объем производства, т/год, $M = 29.55$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельное количество вредного вещества, отходящего, от стационарных источников, кг/т (табл. 1), $G = 4$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = M \cdot G / 10^3 = 29.55 \cdot 4 / 10^3 = 0.1182$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M \cdot 10^6 / (3600 \cdot T) = 0.1182 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 680) = 0.0483$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0483000	0.1182000

Источник загрязнения N 0015,

Источник выделения N 003, Узел загрузки сухих компонентов в смеситель. "Галантный"

1. 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-□

2. 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: Гербицид Галантный

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Влажность материала, %, $VL = 3$

Козфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.7$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 1$

Козфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 0.03$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $K7 = 1$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), $K1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), $K2 = 0.01$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 0.09$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), $B = 0.5$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.04 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 0.09 \cdot 10^6 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0000175$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 340$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.04 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 0.09 \cdot 0.5 \cdot 340 = 0.0000214$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.0000175$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.0000214$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Узел загрузки сухих компонентов в предварительный смеситель. "Галантный"

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0000175	0.0000214

Источник загрязнения N 0015,

Источник выделения N 006, Узел загрузки сухих компонентов в смеситель. "Хазна"

1. 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-П
2. 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: Гербицид Хазна

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Влажность материала, %, $VL = 3$

Кэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.7$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 1$

Кэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 0.03$

Кэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 1$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.01$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 0.1$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Кэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.5$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.04 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 10^6 \cdot 0.5 / 3600 = 0.00001944$

Время работы узла переработки в год, часов. $RT2 = 200$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.04 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 200 = 0.000014$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.00001944$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.000014$

Итого выбросы от источника выделения:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00001944	0.0000140

Источник загрязнения N 0015,

Источник выделения N 007, Воздушная мельница. Производство "Хазна"

Рекомендации по расчету отходящих и установлению допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу предприятиями пищевой промышленности. Алма-Ата, 1985

Производственный процесс: Производство гербицида

Время работы предприятия, час/год, $T = 400$

Наименование вредного вещества в методике: взвешенные частицы

Объем производства, т/год, $M = 20$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельное количество вредного вещества, отходящего,

от стационарных источников, кг/т (табл. 1), $G = 4$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = M \cdot G / 10^3 = 20 \cdot 4 / 10^3 = 0.08$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M \cdot 10^6 / (3600 \cdot T) = 0.08 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 400) = 0.0556$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0556000	0.0800000

Источник загрязнения N 0015.

Источник выделения N 008, Узел загрузки сухих компонентов в смеситель. "Хазна"

1. 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-□

2. 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: Гербицид Хазна

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Влажность материала, %, $VL = 3$

Кэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.7$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 1$

Кэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1$

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

Размер куса материала, мм, $G7 = 0.03$

Кэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 1$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.01$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 0.1$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Кэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.5$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.04 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 10^6 \cdot 0.5 / 3600 = 0.00001944$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 200$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.04 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 200 = 0.000014$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.00001944$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.000014$

Итого выбросы от источника выделения: 005 Узел загрузки сухих компонентов в смеситель. "Хазна"

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00001944	0.0000140

**Расчет выделения взвешенных веществ при конвективной сушке гранулята
"Хазна" (Ист. №0015 009)**

1. Согласно таблице III.1 конвективная сушка относится к операциям 2-го типа. Расчет производится в соответствии с разделом 3.2.1 Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории
3. Исходные данные для расчета сведены в таблицу

Исходные данные для расчета

Показатель	Единица измерения	Значения
Измеряемые показатели		
Плотность частиц (P_d)	кг/м ³	1450
Межуздурион-частицы		
Дисперсный состав	мм	0,4-13
Дур	м	0,001
Скорость газового потока в вытяжном шкафу на оси, перпендикулярной плоскости слоя порошка (U)	м/сек	0,5
Расстояние от точки замера скорости до слоя порошка (x)	м	0,015
Температура в шкафу	°C	80
Атмосферное давление	мм рт. ст.	740
Относительная влажность воздуха	%	100
Справочные данные		
Ускорение свободного падения (g)	м/с ²	9,8
Плотность воздуха (P_r)	кг/м ³	0,761
Коэффициент динамической вязкости воздуха (μ)	кг/м*с	0,00001592
Технологические параметры		
Макс. внутреннее давление (Dпрв)	кг	133,3
Продолжительность операции (T)	мин	140
Количество поддонов	м	18
Размеры поддона: длина x ширина	м	0,5 x 0,5
Промышленные расчетные параметры		
Площадь пылевой поверхности порошка в слое (S)	м ²	4,5
Кратность обновления слоя (N)	Раз за операцию	1
Коэффициент (K)		32

4. По формуле рассчитываем максимальный размер D_{max} частиц порошка, которые могут быть унесены газовым потоком:

$$D_{max} = 1,8 \cdot U^{1,4} \cdot \frac{1}{g \cdot (P_d - P_r)} \cdot \sqrt{\frac{P_r \cdot \mu}{x}}$$

где: D_{max} – максимальный размер уносимых частиц порошка, м;

P_r – плотность газа (воздуха), кг/м³;

P_d – плотность частиц наиболее легкого компонента порошка, кг/м³;

g – ускорение свободного падения, равное 9,8 м/с; (м/с²)

μ – коэффициент динамической вязкости газа, кг/м; (кг/м*с)

x – расстояние от точки замера скорости газового потока до слоя порошка, м;

U – скорость газового потока в точке замера, м/с.

$$D_{max} = 1,8 \cdot 0,5^{1,4} \cdot \frac{1}{9,8 \cdot (1450 - 0,761)} \cdot \sqrt{\frac{0,761 \cdot 0,00001592}{0,015}} = 0,0000013 \text{ м} = 1,3 \text{ мкм}$$

5. В соответствии с данными дисперсного состава массовая доля λ фракции частиц с размером менее D_{max} составит:

$$\lambda = 0,05 \quad \%$$

6. Площадь пылевой поверхности порошка составит (таблица 3.2):

$$S = n_l \cdot S_n$$

где S_n – площадь поддона конвективной сушилки, м²;

n – количество поддонов в сушилке

$$S = 18 \cdot 0,25 = 4,5 \text{ м}^2$$

7. Массу частиц my_{ij} размером не более D_{max} в аэрируемом слое порошка рассчитывают по формуле:

$$my_{ij} = S \cdot D_{95} \cdot P_{n_i} \cdot \lambda_i \cdot f_{ij}$$

где: my_{ij} – масса частиц i -го компонента размером меньше D_{max} в аэрируемом слое порошка j -й, кг;

S – площадь пылящей поверхности слоя порошка (принимается по таблице 3.2), кв.м;

D_{95} – размер частиц, характеризующий высоту аэрируемого слоя и равный наибольшему размеру частиц порошка, на долю которых приходится 95% его массы, м;

λ_i – массовая доля фракции частиц i -го компонента, размер которых меньше D_{max} ;

f_{ij} – массовая доля i -го компонента j -й;

Массовую долю f_{ij} каждого i -го компонента j -й по абсолютно сухому веществу рассчитывают по формуле:

$$f_{ij} = m_{pi} / m_{pj}$$

где: f_{ij} – массовая доля i -го компонента j -й;

m_{pi} – масса i -го компонента в перерабатываемом порошке, кг;

m_{pj} – общая масса перерабатываемого порошка j -й, кг.

$$my = 4,5 \cdot 0,001 \cdot 14,0 \cdot 0,0005 \cdot 1 = 0,003 \text{ кг}$$

8. Удельный выброс порошка Q_{ij} (г/кг) рассчитывают по формуле:

$$Q_{ij} = 10^3 \cdot \frac{my_{ij}}{(my_{ij} + m_{pi})} \cdot N$$

где: Q_{ij} – удельное выделение i -го компонента порошка j -й, г/кг;

N – кратность обновления слоя за общее время обработки партии порошка (таблица 3.3), 1/цикл.

$$Q = 10^3 \cdot \frac{0,003}{(0,003+133,3)} \cdot 1 = 0,02 \text{ г/кг}$$

9. Максимальный выброс порошка M (г/с) рассчитывают по формуле:

$$M_{ij} = k_1 \cdot \frac{Q_{ij} \cdot m_{pij}}{T \cdot 60}$$

где: k_1 – коэффициент неравномерности массового выделения загрязняющих веществ при выполнении данной операции (по таблице 3.3).

$$M = 32 \cdot \frac{0,02 \cdot 133,3}{140 \cdot 60} = 0,012 \text{ г/с}$$

9. Валовое (годовое) выделение загрязняющих веществ G_i (т/год) рассчитывают по формуле:

$$G_i = \sum_{j=1}^J 10^{-6} \cdot Q_{ij} \cdot B_{ij}$$

B_{ij} – общий годовой расход (масса) i -го компонента j -й, прошедшего через данную стадию, кг/год.

$$G_i = 0,000001 \cdot 0,02 \cdot 20000 = 0,0004895 \text{ т/год}$$

Источник загрязнения N 0015,

Источник выделения N 011, Узел загрузки сухих компонентов в смеситель. "Санни"

1. 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-□
2. 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: гербицид Санни

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Влажность материала, %, $VL = 3$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.7$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 1$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 0.03$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 1$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.01$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 0.016$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.5$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.04 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 0.016 \cdot 10^6 \cdot 0.5 / 3600 = 0.00000311$

Время работы узла переработки в год, часов $RT2 = 60$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.04 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 0.016 \cdot 0.5 \cdot 60 = 0.000000672$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.00000311$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.000000672$

Итого выбросы от источника выделения:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00000311	0.000000672

Источник загрязнения N 0015,

Источник выделения N 012, Воздушная мельница. Производство "Санни"

Рекомендации по расчету отходящих и установлению допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу предприятиями пищевой промышленности. Алма-Ата, 1985

Производственный процесс: Производство гербицида

Время работы предприятия, час/год, $T = 120$

Наименование вредного вещества в методике: взвешенные частицы

Объем производства, т/год, $M = 0.985$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельное количество вредного вещества, отходящего,

от стационарных источников, кг/т (табл. 1), $G=4$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = M \cdot G / 10^3 = 0.985 \cdot 4 / 10^3 = 0.00394$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M \cdot 10^6 / (3600 \cdot T) = 0.00394 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 120) = 0.00912$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0091200	0.0039400

Источник загрязнения N 00015,

Источник выделения N 013, Узел загрузки сухих компонентов в смеситель. "Санни"

1. 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-□

2. 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: Гербицид Санни

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Влажность материала, %, $VL = 3$

Кэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.7$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 1$

Кэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 0.03$

Кэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 1$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.01$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 0.016$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Кэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.5$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.04 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 0.016 \cdot 10^6 \cdot 0.5 / 3600 = 0.00000311$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 60$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.04 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 0.016 \cdot 0.5 \cdot 60 = 0.000000672$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.00000311$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.000000672$

Итого выбросы от источника выделения:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00000311	0.000000672

**Расчет выделения взвешенных веществ при конвективной сушке гранулята
"Санни" (Ист. №0015 014)**

1. Согласно таблице П1.1 конвективная сушка относится к операциям 1-го типа. Расчет производится в соответствии с разделом 3.2.1 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории

3. Исходные данные для расчета сведены в таблицу

Исходные данные для расчета

Показатель	Единица измерения	Значения
Измеряемые показатели		
Плотность частиц (P_n) Трибунометрия	кг/м ³	1460
Дисперсный состав	мм	0,7-20
Диаметр	м	0,001
Скорость газового потока в вытяжном шкафу на оси, перпендикулярной плоскости слоя порошка (U)	м/сек	0,5
Расстояние от точки замера скорости до слоя порошка (x)	м	0,015
Температура в шкафу	°C	80
Атмосферное давление	мм рт. ст.	740
Относительная влажность воздуха	%	100
Справочные данные		
Ускорение свободного падения (g)	м/с ²	9,8
Плотность воздуха (P_r)	кг/м ³	0,761
Коэффициент динамической вязкости воздуха (μ)	кг/м ² с	0,00001592
Технологические параметры		
Масса загружаемого материала (mгр)	кг	21,8
Продолжительность операции (T)	мин	50
Количество подорожек	м	18
Размеры подорожки: длина и ширина	м	0,5 x 0,5
Промышленные расчетные параметры		
Площадь пыльной поверхности порошка в слое (S)	м ²	4,5
Кратность обновления слоя (N)	Раз за операцию	1
Коэффициент (k)		32

4. По формуле рассчитываем максимальный размер D_{max} частиц порошка, которые могут быть унесены газовым потоком:

$$D_{max} = 1,8 \cdot U^{1,5} \cdot \frac{1}{g \cdot (P_n - P_r)} \cdot \sqrt{\frac{P_r \cdot \mu}{x}}$$

где: D_{max} – максимальный размер уносимых частиц порошка, м;

P_r – плотность газа (воздуха), кг/м³;

P_n – плотность частиц наиболее легкого компонента порошка, кг/м³;

g – ускорение свободного падения, равное 9,8 м/с²; (м/с²)

μ – коэффициент динамической вязкости газа, кг/м; (кг/м²с)

x – расстояние от точки замера скорости газового потока до слоя порошка, м;

U – скорость газового потока в точке замера, м/с.

$$D_{max} = 1,8 \cdot 0,5^{1,5} \cdot \frac{1}{9,8 \cdot (1460 - 0,761)} \cdot \sqrt{\frac{0,761 \cdot 0,00001592}{0,015}} = 0,0000013 \text{ м} = 1,3 \text{ мкм}$$

5. В соответствии с данными дисперсного состава массовая доля λ фракции частиц с размером менее D_{max} составит:

$$\lambda = 0,04 \quad \%$$

6. Площадь пыльной поверхности порошка составит (таблица 3.2):

$$S = n_l \cdot S_n$$

где S_n – площадь поддона конвективной сушилки, м²;

n – количество поддонов в сушилке

$$S = 18 \cdot 0,25 = 4,5 \text{ м}^2$$

7. Массу частиц my_{ij} размером не более D_{max} в аэрируемом слое порошка рассчитывают по формуле:

$$my_{ij} = S \cdot D95 \cdot Pn_i \cdot \lambda_i \cdot f_{ij}$$

где: my_{ij} – масса частиц i -го компонента размером меньше D_{max} в аэрируемом слое порошка j -й, кг;

S – площадь пылящей поверхности слоя порошка (принимается по таблице 3.2), кв.м;

$D95$ – размер частиц, характеризующий высоту аэрируемого слоя и равный наибольшему размеру частиц порошка, на долю которых приходится 95% его массы, м;

λ_i – массовая доля фракции частиц i -го компонента, размер которых меньше D_{max} ;

f_{ij} – массовая доля i -го компонента j -й;

Массовую долю f_{ij} каждого i -го компонента j -й по абсолютно сухому веществу рассчитывают по формуле:

$$f_{ij} = m_{pij} / m_{pj}$$

где: f_{ij} – массовая доля i -го компонента j -й;

m_{pi} – масса i -го компонента в перерабатываемом порошке, кг;

m_{pj} – общая масса перерабатываемого порошка j -й, кг.

$$my = 4,5 \cdot 0,001 \cdot 1460 \cdot 0,0004 \cdot 1 = 0,003 \text{ кг}$$

8. Удельный выброс порошка Q_{ij} (г/кг) рассчитывают по формуле:

$$Q_{ij} = 10^3 \cdot \frac{my_{ij}}{(my_{ij} + m_{pi})} \cdot N1$$

где: Q_{ij} – удельное выделение i -го компонента порошка j -й, г/кг;

$N1$ – кратность обновления слоя за общее время обработки партии порошка (таблица 3.3), 1/цикл.

$$Q = 10^3 \cdot \frac{0,003}{(0,003 + 21,8)} \cdot 1 = 0,12 \text{ г/кг.}$$

9. Максимальный выброс порошка M (г/с) рассчитывают по формуле:

$$M_{ij} = k1 \cdot \frac{Q_{ij} \cdot m_{pij}}{T \cdot 60}$$

где: $k1$ – коэффициент неравномерности массового выделения загрязняющих веществ при выполнении данной операции (по таблице 3.3).

$$M = 32 \cdot \frac{0,12 \cdot 21,8}{50 \cdot 60} = 0,028 \text{ г/с}$$

9. Валовое (годовое) выделение загрязняющих веществ G_i (т/год) рассчитывают по формуле:

$$G_i = \sum_{j=1}^J 10^3 \cdot Q_{ij} \cdot B_{ij}$$

B_{ij} – общий годовой расход (масса) i -го компонента j -й, прошедшего через данную стадию, кг/год.

$$G_1 = 0,000001 \cdot 0,12 \cdot 985 = 0,0001187 \text{ т/год}$$

Участок производства ВДГ2

Источник загрязнения N 0016,

Источник выделения N 001, Узел загрузки сухих компонентов в смеситель1. "Оливер"

1. 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-П
2. 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: Гербицид Оливер

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Влажность материала, %, $VL = 3$

Кoeff., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.7$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 1$

Кoeff., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1$

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

Размер куса материала, мм, $G7 = 0.03$

Кoeffициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 1$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.01$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 0.041$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Кoeffициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.5$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.04 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 0.041 \cdot 10^6 \cdot 0.5 / 3600 = 0.00000797$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 12$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.04 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 0.041 \cdot 0.5 \cdot 12 = 0.0000003444$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.00000797$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.0000003444$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Узел загрузки сухих компонентов в смеситель1. "Оливер"

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00000797	0.0000003444

Источник загрязнения N 0016,

Источник выделения N 002, Воздушная мельница. Производство "Оливер"

Рекомендации по расчету отходящих и установлению допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу предприятиями пищевой промышленности. Алма-Ата, 1985

Производственный процесс: Производство гербицида

Время работы предприятия, час/год, $T = 24$

Наименование вредного вещества в методике: взвешенные частицы

Объем производства, т/год, $M = 1$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельное количество вредного вещества, отходящего, от стационарных источников, кг/т (табл. 1), $G = 4$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = M \cdot G / 10^3 = 1 \cdot 4 / 10^3 = 0.004$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M \cdot 10^6 / (3600 \cdot T) = 0.004 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 24) = 0.0463$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0463000	0.0040000

Источник загрязнения N 0016,

Источник выделения N 003, Узел загрузки сухих компонентов в смеситель2. "Оливер"

1. 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-□
2. 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: Гербицид Оливер

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Влажность материала, %, $VL = 3$

Кэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.7$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 1$

Кэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 0.03$

Кэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 1$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.01$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 0.041$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Кэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.5$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.04 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 0.041 \cdot 10^6 \cdot 0.5 / 3600 = 0.00000797$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 12$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.04 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 0.041 \cdot 0.5 \cdot 12 = 0.0000003444$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.00000797$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.0000003444$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Узел загрузки сухих компонентов в смеситель1. "Оливер"

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00000797	0.0000003444

**Расчет выделения взвешенных веществ при конвективной сушке гранулята
"Оливер" (Ист. №0016 004)**

1. Согласно таблице III.1 конвективная сушка относится к операциям 2-го типа. Расчет производится в соответствии с разделом 3.2.1 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории

3. Исходные данные для расчета сведены в таблицу

Исходные данные для расчета

Показатель	Единица измерения	Значения
Измержаемые показатели		
Плотность частиц (P_n) Азидсульфурин	кг/м ³	1120
Дисперсный состав	мм	0,3-25
Диаметр	м	0,001
Скорость газового потока в вытяжном шкафу на осм, перпендикулярной плоскости слоя порошка (U)	м/сек	0,5
Расстояние от точки замера скорости до слоя порошка (x)	м	0,015
Температура в шкафу	°C	80
Атмосферное давление	мм рт. ст.	740
Относительная влажность воздуха	%	100
Справочные данные		
Ускорение свободного падения (g)	м/с ²	9,8
Плотность воздуха (P _г)	кг/м ³	0,761
Коэффициент динамической вязкости воздуха (μ)	кг/м*с	0,00001592
Технологические параметры		
Масса загружаемого материала (m _{гр}) Азидсульфурин	кг	111
Предполагаемая мощность операции (T)	кВт	50
Количество поддонов	м	18
Размеры поддона: длина x ширина	м	0,5 x 0,5
Промышленно-расчетные параметры		
Площадь пылящей поверхности порошка в слое (S)	м ²	4,5
Кратность обмена слоя (N)	Р _г за операцию	1
Коэффициент (M)		32

4. По формуле рассчитываем максимальный размер D_{max} частиц порошка, которые могут быть унесены газовым потоком:

$$D_{max} = 1,8 \cdot U^{1,3} \cdot \frac{1}{g^2 (P_n - P_r)} \cdot \sqrt{\frac{P_r \cdot \mu}{x}}$$

где: D_{max} – максимальный размер уносимых частиц порошка, м;

P_г – плотность газа (воздуха), кг/м³;

P_н – плотность частиц наиболее легкого компонента порошка, кг/м³;

g – ускорение свободного падения, равное 9,8 м/с² (м/с²)

μ – коэффициент динамической вязкости газа, кг/м (кг/м*с)

x – расстояние от точки замера скорости газового потока до слоя порошка, м;

U – скорость газового потока в точке замера, м/с

$$D_{max} = 1,8 \cdot 0,5^{1,3} \cdot \frac{1}{9,8^2 (1120 - 0,761)} \cdot \sqrt{\frac{0,761 \cdot 0,00001592}{0,015}} = 0,0000016 \text{ м} = 1,6 \text{ мкм}$$

5. В соответствии с данными дисперсного состава массовая доля λ фракции частиц с размером менее D_{max} составляет:

$$\lambda = 0,05 \quad \%$$

6. Площадь пылящей поверхности порошка составит (таблица 3.2):

$$S = n_l \cdot S_n$$

где S_n – площадь поддона конвективной сушилки, м²;
 n – количество поддонов в сушилке

$$S = 18 \cdot 0,25 = 4,5 \text{ м}^2$$

7. Массу частиц my_{ij} размером не более D_{max} в аэрируемом слое порошка рассчитывают по формуле:

$$my_{ij} = S \cdot D_{95} \cdot P_{n_i} \cdot \lambda_i \cdot f_{ij}$$

где: my_{ij} – масса частиц i -го компонента размером меньше D_{max} в аэрируемом слое порошка j -й, кг;

S – площадь пылящей поверхности слоя порошка (принимается по таблице 3.2), кв.м;

D_{95} – размер частиц, характеризующий высоту аэрируемого слоя и равный наибольшему размеру частиц порошка, на долю которых приходится 95% его массы, м;

λ_i – массовая доля фракции частиц i -го компонента, размер которых меньше D_{max} ;

f_{ij} – массовая доля i -го компонента j -й;

Массовую долю f_{ij} каждого i -го компонента j -й по абсолютно сухому веществу рассчитывают по формуле:

$$f_{ij} = m_{pij} / m_{pj}$$

где: f_{ij} – массовая доля i -го компонента j -й;

m_{pi} – масса i -го компонента в перерабатываемом порошке, кг;

m_{pj} – общая масса перерабатываемого порошка j -й, кг.

$$my = 4,5 \cdot 0,001 \cdot 1121 \cdot 0,0005 \cdot 1 = 0,003 \text{ кг}$$

8. Удельный выброс порошка Q_{ij} (г/кг) рассчитывают по формуле:

$$Q_{ij} = 10^3 \cdot \frac{my_{ij}}{(my_0 + m_{pa})} \cdot N1$$

где: Q_{ij} – удельное выделение i -го компонента порошка j -й, г/кг;

$N1$ – кратность обновления слоя за общее время обработки партии порошка (таблица 3.3), 1/цикл.

$$Q = 10^3 \cdot \frac{0,003}{(0,003 + 111)} \cdot 1 = 0,02 \text{ г/кг.}$$

9. Максимальный выброс порошка M (г/с) рассчитывают по формуле:

$$M_{ij} = k1 \cdot \frac{Q_{ij} \cdot m_{pij}}{T \cdot 60}$$

где: $k1$ – коэффициент неравномерности массового выделения загрязняющих веществ при выполнении данной операции (по таблице 3.3).

$$M = 32 \cdot \frac{0,02 \cdot 111}{50 \cdot 60} = 0,027 \text{ г/с}$$

9. Валовое (годовое) выделение загрязняющих веществ G_i (т/год) рассчитывают по формуле:

$$G_i = \sum_{j=1}^J 10^{-6} \cdot Q_{ij} \cdot B_{ij}$$

B_{ij} – общий годовой расход (масса) i -го компонента j -й, прошедшего через данную стадию, кг/год.

$$G_1 = 0,000001 \cdot 0,02 \cdot 1000 = 0,0000227 \text{ т/год}$$

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух при производстве гербицида "Оливер" (Ист. №0016 005)

Расчет выделения взвешенных частиц на стадии просева вибрационным калибратором

1. В соответствии с таблицей III.1 просев относится к операциям 1-го типа. Расчет производится в соответствии с разделом 3.2.1 Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории.

2. Просев порошка осуществляется с помощью вибрационного сита круглого сечения размером 1,3 x 1,3 м. Просев проводят под отсосом.

3. Исходные данные для расчета сведены в таблицу

Исходные данные для расчета

Показатель	Единица измерения	Значение
Измеряемые показатели		
Плотность частиц (P_d)	кг/м ³	1120
Дисперсный состав порошка	мкм	0,3-25
Скорость газового потока в пылевом шнеке на осн. перпендикулярной плоскости сечения порошка (U)	м/сек	2,8
Расстояние от точки замера скорости до слоя порошка (x)	м	0,1
Температура в шнеке	°C	25
Атмосферное давление	мм рт. ст.	740
Относительная влажность воздуха	%	50
Справочные данные		
Ускорение свободного падения (g)	м/с ²	9,8
Плотность воздуха (P_r)	кг/м ³	1,146
Коэффициент динамической вязкости воздуха (μ)	кг/м*с	0,00001809
Технологические параметры		
Масса просеиваемого препарата ($m_{пр}$)	кг	111
Продолжительность операции (T)	мин	25
Размеры сита: длина x ширина	м	1,3 x 1,3
Промежуточные расчетные параметры		
Площадь пылевой поверхности порошка в сите (S)	м ²	1,69
Крепость обновления слоя (N)	1/мин	1370
Коэффициент (K_l)		5,2

4. По формуле рассчитываем максимальный размер D_{max} частиц порошка, которые могут быть унесены газовым потоком:

$$D_{max} = 1,8 \cdot U^{1,5} \cdot \frac{1}{g \cdot (P_d - P_r)} \cdot \sqrt{\frac{P_r \cdot \mu}{x}}$$

где: D_{max} – максимальный размер уносимых частиц порошка, м;

P_r – плотность газа (воздуха), кг/м³;

P_d – плотность частиц наиболее легкого компонента порошка, кг/м³;

g – ускорение свободного падения, равное 9,8 м/с² (м/с²)

μ – коэффициент динамической вязкости газа, кг/м*с (кг/м*с)

x – расстояние от точки замера скорости газового потока до слоя порошка, м;

U – скорость газового потока в точке замера, м/с.

$$D_{max} = 1,8 \cdot 2,8^{1,5} \cdot \frac{1}{9,8 \cdot (1120 - 1,146)} \cdot \sqrt{\frac{1,146 \cdot 0,00001809}{0,1}} = 0,0000111 \text{ м} = 11,1 \text{ мкм}$$

5. В соответствии с данными дисперсного состава массовая доля λ фракции частиц с размером менее D_{max} составляет:

$$\lambda = 0,03 \%$$

6. Массу частиц $m_{у\bar{u}}$ размером не более D_{max} в кормуемом слое порошка рассчитывают по формуле:

$$m_{у\bar{u}} = S \cdot D_{95} \cdot P_{d1} \cdot \lambda_i \cdot t_{ij}$$

где: m_{ij} - масса частиц i -го компонента размером меньше D_{max} в аэрируемом слое порошка j -й лекарственной формы, кг;
 S - площадь пылящей поверхности слоя порошка (принимается по таблице 3.2), кв.м;
 D_{95} - размер частиц, характеризующий высоту аэрируемого слоя и равный наибольшему размеру частиц порошка, на долю которых приходится 95% его массы, м;
 λ_i - массовая доля фракции частиц i -го компонента, размер которых меньше D_{max} ;

f_{ij} - массовая доля i -го компонента j -й лекарственной формы;

7. Массовую долю f_{ij} каждого i -го компонента j -й лекарственной формы по абсолютно сухому веществу рассчитывают по формуле:

$$f_{ij} = m_{pi} / m_{pj}$$

где: f_{ij} - массовая доля i -го компонента j -й лекарственной формы;

m_{pi} - масса i -го компонента в перерабатываемом порошке, кг;

m_{pj} - общая масса перерабатываемого порошка j -й лекарственной формы, кг;

$$m_{pi} = 1,69 \cdot 0,000025 \cdot 1120 \cdot 0,0003 \cdot 1 = 0,000014 \text{ кг}$$

8. Удельный выброс порошка Q_{ij} (г/кг) рассчитывают по формуле:

$$Q_{ij} = 10^3 \cdot \frac{m_{ui}}{(m_{ui} + m_{pi})} \cdot N \cdot T$$

где: Q_{ij} - удельное выделение i -го компонента порошка j -й лекарственной формы, г/кг;

N - кратность обновления слоя в единицу времени (таблица 3.3), мин⁻¹;

T - общая продолжительность данной операции, мин;

$N1$ - кратность обновления слоя за общее время обработки партии порошка (таблица 3.3), 1/цикл;

$$Q = 10^3 \cdot \frac{0,00001}{(0,00001+111)} \cdot 1370 \cdot 25 = 0,56 \text{ г/кг.}$$

9. Максимальный выброс порошка M (г/с) рассчитывают по формуле:

$$M_{ij} = k1 \cdot \frac{Q_{ij} \cdot m_{pij}}{T \cdot 60}$$

где: $k1$ - коэффициент неравномерности массового выделения загрязняющих веществ при выполнении данной операции (по таблице 3.3).

$$M_{ij} = 5,2 \cdot \frac{0,56 \cdot 111}{25 \cdot 60} = 0,22 \text{ г/с}$$

9. Валовое (годовое) выделение загрязняющих веществ G_i (т/год) рассчитывают по формуле:

$$G_i = \sum_{j=1}^j 10^6 \cdot Q_{ij} \cdot B_{ij}$$

B_{ij} - общий годовой расход (масса) i -го компонента j -й, прошедшего через данную стадию, кг/год.

$$G_i = 0,000001 \cdot 0,56 \cdot 1000 = 0,000562 \text{ т/год}$$

Источник загрязнения N 0016,

Источник выделения N 006, Узел загрузки сухих компонентов в смеситель1. "Стронгард"

1. 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-П
2. 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: Гербицид Стронгард

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Влажность материала, %, $VL = 3$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.7$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 1$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 0.03$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 1$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.01$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 0.05$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.5$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.04 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 0.05 \cdot 10^6 \cdot 0.5 / 3600 = 0.00000972$

Время работы узла переработки в год, часов $RT2 = 52$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.04 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 0.05 \cdot 0.5 \cdot 52 = 0.00000182$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.00000972$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.00000182$

Итого выбросы от источника выделения: 006 /зел загрузки сухих компонентов в смеситель1. "Стронгард"

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00000972	0.00000182

Источник загрязнения N 0016,

Источник выделения N 007, Воздушная мельница. Производство "Стронгард"

Рекомендации по расчету отходящих и установлению допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу предприятиями пищевой промышленности. Алма-Ата, 1985

Производственный процесс: Производство гербицида

Время работы предприятия, час/год, $T = 104$

Наименование вредного вещества в методике: взвешенные частицы

Объем производства, т/год, $M = 5$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельное количество вредного вещества, отходящего,

от стационарных источников, кг/т (табл. 1), $G=4$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = M \cdot G / 10^3 = 5 \cdot 4 / 10^3 = 0.02$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M \cdot 10^6 / (3600 \cdot T) = 0.02 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 104) = 0.0534$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0534000	0.0200000

Источник загрязнения N 0016,

Источник выделения N 008, Узел загрузки сухих компонентов в смеситель2. "Стронгард"

1. 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-□

2. 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: Гербицид Стронгард

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Влажность материала, %, $VL=3$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5=0.7$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR=1$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3=1$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3=1$

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

Размер куса материала, мм, $G7=0.03$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7=1$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1=0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2=0.01$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G=0.05$

Высота падения материала, м, $GB=1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B=0.5$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.04 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 0.05 \cdot 10^6 \cdot 0.5 / 3600 = 0.00000972$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2=52$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.04 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 0.05 \cdot 0.5 \cdot 52 = 0.00000182$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G=0.00000972$

Валовый выброс, т/год, $M=0.00000182$

Итого выбросы от источника выделения:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00000972	0.00000182

**Расчет выделения взвешенных веществ при конвективной сушке гранулята
"Стронгарт" (Ист. №0016 009)**

1. Согласно таблице III.1 конвективная сушка относится к операциям 3-го типа. Расчет производится в соответствии с разделом 3.2.1 Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории
3. Исходные данные для расчета сведены в таблицу

Исходные данные для расчета

Показатель	Единица измерения	Значения
Измеряемые показатели		
Плотность частиц (P_p)	кг/м ³	1980
Дисперсный состав	мм	0,3-15
Дгр	м	0,001
Скорость газового потока в вытекшем шнефу на осн. нормального уровня плоскости слоя порошка (U)	м/сек	0,5
Расстояние от точки замера скорости до слоя порошка (x)	м	0,015
Температура в шнефу	°C	30
Атмосферное давление	мм рт. ст.	740
Относительная влажность воздуха	%	100
Справочные данные		
Ускорение свободного падения (g)	м/с ²	9,8
Плотность воздуха (P_r)	кг/м ³	0,761
Коэффициент динамической вязкости воздуха (μ)	кг/м*с	0,00001592
Технологические параметры		
Масса загружаемого порошка (Mпр)	кг	128
Продолжительность операции (T)	мин	130
Количество подходов	м	18
Размеры поддона: длина x ширина	м	0,5 x 0,5
Промежуточные расчетные параметры		
Площадь выходящей поверхности порошка в сите (S)	м ²	13,2
Кратность обволакивания (N)	Разм. шнека операционно	1
Коэффициент (K)		32

4. По формуле рассчитываем максимальный размер D_{max} частиц порошка, которые могут быть унесены газовым потоком:

$$D_{max} = 1,8 \cdot U^{1,5} \cdot \frac{1}{g \cdot (P_n - P_r)} \cdot \sqrt{\frac{P_r \cdot \mu}{x}}$$

где: D_{max} – максимальный размер уносимых частиц порошка, м;

P_r – плотность газа (воздуха), кг/м³;

P_n – плотность частиц наиболее легкого компонента порошка, кг/м³;

g – ускорение свободного падения, равное 9,8 м/с; (м/с²)

μ – коэффициент динамической вязкости газа, кг/м; (кг/м*с)

x – расстояние от точки замера скорости газового потока до слоя порошка, м;

U – скорость газового потока в точке замера, м/с.

Так как плотность металлизата ниже плотности манкоцеба, расчет D_{max} производится по манкоцебу:

$$D_{max} = 1,8 \cdot 0,5^{1,5} \cdot \frac{1}{9,8 \cdot (1980 - 0,761)} \cdot \sqrt{\frac{0,761 \cdot 0,00001592}{0,015}} = 0,0000009 \text{ м} = 0,9 \text{ мкм}$$

5. В соответствии с данными дисперсного состава массовая доля λ фракции частиц с размером менее D_{max} составляет:

$$\lambda = 0,06 \%$$

6. Площадь выходящей поверхности порошка составляет (таблица 3.2):

$$S = n_l \cdot S_n$$

где S_n – площадь поддона конвективной сушилки, м²;

n – количество поддонов в сушилке

$$S = 18 \cdot 0,25 = 4,5 \text{ м}^2$$

7. Массу частиц mu_{ij} размером не более D_{max} в аэрируемом слое порошка рассчитывают по формуле:

$$mu_{ij} = S \cdot D95 \cdot Pn_i \cdot \lambda_i \cdot f_{ij}$$

где: mu_{ij} – масса частиц i -го компонента размером меньше D_{max} в аэрируемом слое порошка j -й, кг;

S – площадь пылящей поверхности слоя порошка (принимается по таблице 3.2), кв.м;

$D95$ – размер частиц, характеризующий высоту аэрируемого слоя и равный наибольшему размеру частиц порошка, на долю которых приходится 95% его массы, м;

λ_i – массовая доля фракции частиц i -го компонента, размер которых меньше D_{max} ;

f_{ij} – массовая доля i -го компонента j -й;

Массовую долю f_{ij} каждого i -го компонента j -й по абсолютно сухому веществу рассчитывают по формуле:

$$f_{ij} = m_{pij} / m_{pj}$$

где: f_{ij} – массовая доля i -го компонента j -й;

m_{pij} – масса i -го компонента в перерабатываемом порошке, кг;

m_{pj} – общая масса перерабатываемого порошка j -й, кг.

$$mu = 13,2 \cdot 0,001 \cdot 1980 \cdot 0,0006 \cdot 1 = 0,0157 \text{ кг}$$

8. Удельный выброс порошка Q_{ij} (г/кг) рассчитывают по формуле:

$$Q_{ij} = 10^3 \cdot \frac{mu_{ij}}{(mu_{ij} + m_{pij})} \cdot N1$$

где: Q_{ij} – удельное выделение i -го компонента порошка j -й, г/кг;

$N1$ – кратность обновления слоя за общее время обработки партии порошка (таблица 3.3), 1/цикл.

$$Q = 10^3 \cdot \frac{0,0157}{(0,0157 + 128)} \cdot 1 = 0,12 \text{ г/кг,}$$

9. Максимальный выброс порошка M (г/с) рассчитывают по формуле:

$$M_{ij} = k1 \cdot \frac{Q_{ij} \cdot m_{pij}}{T \cdot 60}$$

где: $k1$ – коэффициент неравномерности массового выделения загрязняющих веществ при выполнении данной операции (по таблице 3.3).

$$M_{\text{макс}} = 32 \cdot \frac{0,12 \cdot 128}{480 \cdot 60} = 0,017 \text{ г/с}$$

9. Валовое (годовое) выделение загрязняющих веществ G_i (т/год) рассчитывают по формуле:

$$G_i = \sum_{j=1}^j 10^6 \cdot Q_{ij} \cdot B_{ij}$$

B_{ij} – общий годовой расход (масса) i -го компонента j -й лекарственной формы, прошедшего через данную стадию, кг/год.

$$G_1 = 0,000001 \cdot 0,1 \cdot 5000 = 0,0006125 \text{ т/год}$$

Источник загрязнения N 0016,

Источник выделения N 011, Узел загрузки сухих компонентов в смеситель1. "Виртуоз"

1. 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-□

2. 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: Гербицид Виртуоз

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Влажность материала, %, $VL = 3$

Кэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.7$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 1$

Кэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 0.03$

Кэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 1$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.01$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 0.05$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Кэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.5$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.04 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 0.05 \cdot 10^6 \cdot 0.5 / 3600 = 0.00000972$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 156$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.04 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 0.05 \cdot 0.5 \cdot 156 = 0.00000546$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.00000972$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.00000546$

Итого выбросы от источника выделения: 011 Узел загрузки сухих компонентов в смеситель1. "Виртуоз"

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00000972	0.00000546

Источник загрязнения N 0016,

Источник выделения N 012, Воздушная мельница. Производство "Виртуоз"

Рекомендации по расчету отходящих и установлению допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу предприятиями пищевой промышленности. Алма-Ата, 1985

Производственный процесс: Производство гербицида

Время работы предприятия, час/год, $T = 312$

Наименование вредного вещества в методике: взвешенные частицы

Объем производства, т/год, $M = 15$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельное количество вредного вещества, отходящего, от стационарных источников, кг/т (табл. 1), $G=4$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = M \cdot G / 10^3 = 15 \cdot 4 / 10^3 = 0.06$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M \cdot 10^6 / (3600 \cdot T) = 0.06 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 312) = 0.0534$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0534000	0.0600000

Источник загрязнения N 0016,

Источник выделения N 013, Узел загрузки сухих компонентов в смеситель2. "Виртуоз"

1. 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-□
2. 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: Гербицид Виртуоз

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Влажность материала, %, $VL=3$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5=0.7$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR=1$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3=1$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3=1$

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

Размер куска материала, мм, $G7=0.03$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7=1$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1=0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2=0.01$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G=0.05$

Высота падения материала, м, $GB=1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B=0.5$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.04 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 0.05 \cdot 10^6 \cdot 0.5 / 3600 = 0.00000972$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2=156$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.04 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 0.05 \cdot 0.5 \cdot 156 = 0.00000546$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G=0.00000972$

Валовый выброс, т/год, $M=0.00000546$

Итого выбросы от источника выделения:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00000972	0.00000546

**Расчет выделения взвешенных веществ при конвективной сушке гранулята
"Виртуоз" (Ист. №0016 014)**

1. Согласно таблице III.1 конвективная сушка относится к операциям 2-го типа. Расчет производится в соответствии с разделом 3.2.1 Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории
3. Исходные данные для расчета сведены в таблицу

Исходные данные для расчета

Показатель	Единица измерения	Значение
Исходные показатели		
Плотность частиц (P_n) хлопиралла	кг/м ³	1760
Дисперсный состав хлопиралла	мм	0,3-15
Дер	м	0,001
Скорость газового потока в вытяжном шкафу на оси, перпендикулярной плоскости слоя порошка (U)	м/сек	0,5
Расстояние от точки замера скорости до слоя порошка (x)	м	0,015
Температура в шкафу	°C	80
Атмосферное давление	мм рт. ст.	740
Относительная влажность воздуха	%	100
Справочные данные		
Ускорение свободного падения (g)	м/с ²	9,8
Плотность воздуха (P_r)	кг/м ³	0,761
Коэффициент динамической вязкости воздуха (μ)	кг/м*с	0,00001592
Технологические параметры		
Масса загружаемого сырья (дер): хлопиралла	кг	128
Продолжительность операции (T)	мин	140
Количество поддонов	м	18
Размеры поддона: длина и ширина	м	0,5 и 0,5
Промышленно-расчетные параметры		
Площадь пылевой поверхности порошка в слое (S_n)	м ²	4,5
Крепость обваловки слоя (N)	Ртн на опорах	1
Коэффициент (M)		32

4. По формуле рассчитываем максимальный размер D_{max} частиц порошка, которые могут быть унесены газовым потоком:

$$D_{max} = 1,8 \cdot U^{1,5} \cdot \frac{1}{g \cdot (P_n - P_r)} \cdot \sqrt{\frac{P_r \cdot \mu}{x}}$$

где: D_{max} – максимальный размер уносимых частиц порошка, м;

P_r – плотность газа (воздуха), кг/м³;

P_n – плотность частиц наиболее легкого компонента порошка, кг/м³;

g – ускорение свободного падения, равное 9,8 м/с² (м/с²);

μ – коэффициент динамической вязкости газа, кг/м*с (кг/м*с);

x – расстояние от точки замера скорости газового потока до слоя порошка, м;

U – скорость газового потока в точке замера, м/с;

$$D_{max} = 1,8 \cdot 0,5^{1,5} \cdot \frac{1}{9,8 \cdot (1760 - 0,761)} \cdot \sqrt{\frac{0,761 \cdot 0,00001592}{0,015}} = 0,0000010 \text{ м} = 1,0 \text{ мкм}$$

5. В соответствии с данными дисперсного состава массовая доля λ фракция частиц с размером менее D_{max} составляет:

$$\lambda = 0,03 \quad \%$$

6. Площадь пылевой поверхности порошка составит (таблица 3.2):

$$S = n_l \cdot S_n$$

где S_n – площадь поддона конвективной сушилки, м²;

n_1 – количество поддонов в сушилке

$$S = 18 \cdot 0,25 = 4,5 \text{ м}^2$$

7. Массу частиц mu_{ij} размером не более D_{max} в аэрируемом слое порошка рассчитывают по формуле:

$$mu_{ij} = S \cdot D95 \cdot P_{n1} \cdot \lambda_i \cdot f_{ij}$$

где: mu_{ij} – масса частиц i -го компонента размером меньше D_{max} в аэрируемом слое порошка j -й, кг;

S – площадь вылиней поверхности слоя порошка (принимается по таблице 3.2), кв.м;

$D95$ – размер частиц, характеризующий высоту аэрируемого слоя и равный наибольшему размеру частиц порошка, на долю которых приходится 95% его массы, м;

λ_i – массовая доля фракции частиц i -го компонента, размер которых меньше D_{max} ;

f_{ij} – массовая доля i -го компонента j -й;

Массовую долю f_{ij} каждого i -го компонента j -й по абсолютно сухому веществу рассчитывают по формуле:

$$f_{ij} = mp_{ij}/mp_j$$

где: f_{ij} – массовая доля i -го компонента j -й;

mp_{ij} – масса i -го компонента в перерабатываемом порошке, кг;

mp_j – общая масса перерабатываемого порошка j -й, кг.

$$mu_{клопиралид} = 4,5 \cdot 0,001 \cdot 1760 \cdot 0,0003 \cdot 1 = 0,002 \text{ кг}$$

8. Удельный выброс порошка Q_{ij} (г/кг) рассчитывают по формуле:

$$Q_{ij} = 10^3 \cdot \frac{mu_{ij}}{(mu_{ij} + mp_{ij})} \cdot N1$$

где: Q_{ij} – удельное выделение i -го компонента порошка j -й, г/кг;

$N1$ – кратность обновления слоя за общее время обработки партии порошка (таблица 3.3), 1/цикл.

$$Q_{клопиралид} = 10^3 \cdot \frac{0,002}{(0,002+128)} \cdot 1 = 0,02 \text{ г/кг.}$$

9. Максимальный выброс порошка M (г/с) рассчитывают по формуле:

$$M_{ij} = k1 \cdot \frac{Q_{ij} \cdot mp_{ij}}{T \cdot 60}$$

где: $k1$ – коэффициент неравномерности массового выделения загрязняющих веществ при выполнении данной операции (по таблице 3.3).

$$M_{клопиралид} = 32 \cdot \frac{0,02 \cdot 128}{140 \cdot 60} = 0,009 \text{ г/с}$$

9. Валовое (годовое) выделение загрязняющих веществ G_i (т/год) рассчитывают по формуле:

$$G_i = \sum_{j=1}^J 10^{-6} \cdot Q_{ij} \cdot B_{ij}$$

B_{ij} – общий годовой расход (масса) i -го компонента j -й, прошедшего через данную стадию, кг/год.

$$G_1 = 0,000001 \cdot 0,02 \cdot 15000 = 0,0002784 \text{ т/год}$$

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух при производстве гербицида "Виртуоз" (Ист. №0016 015)

Расчет выделения взвешенных частиц на стадии просева вибрационным калибратором

1. В соответствии с таблицей III.1 просев относится к операциям 1-го типа. Расчет производится в соответствии с разделом 3.2.1 Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории.

2. Просев порошка осуществляется с помощью вибрационного сита круглого сечения размером 1,3 x 1,3 м. Просев проводят под отсосом.

3. Исходные данные для расчета сведены в таблицу

Исходные данные для расчета

Показатель	Единица измерения	Значения
Измеряемые показатели		
Плотность частиц (P_n)	кг/м ³	1760
Дисперсный состав порошка	мкм	0,3-15
Скорость газового потока в пыльном шнеке на оси, перпендикулярной плоскости слоя порошка (U)	м/сек	2,8
Расстояние от точки замера скорости до слоя порошка (x)	м	0,1
Температура в пылеуловителе	°C	25
Атмосферное давление	мм рт. ст.	740
Относительная влажность воздуха	%	50
Справочные данные		
Ускорение свободного падения (g)	м/с ²	9,8
Плотность воздуха (P_r)	кг/м ³	1,146
Коэффициент динамической вязкости воздуха (μ)	мг/м*с	0,00001809
Технологические показатели		
Масса просеиваемого препарата ($M_{пр}$)	кг	128
Продолжительность операции (T)	мин	25
Размеры сита: длина x ширина	м	1,3 x 1,3
Промежуточные расчетные параметры		
Площадь пылевой поверхности порошка в сите (S)	м ²	1,69
Круговая обводка слоя (N)	1/мин	1370
Коэффициент (k)		5,2

4. По формуле рассчитываем максимальный размер D_{max} частиц порошка, которые могут быть унесены газовым потоком:

$$D_{max} = 1,8 * U^{1,5} * \frac{1}{g * (P_n - P_r)} * \sqrt{\frac{P_r * \mu}{x}}$$

где: D_{max} – максимальный размер уносимых частиц порошка, м;

P_r – плотность газа (воздуха), кг/м³;

P_n – плотность частиц наиболее легкого компонента порошка, кг/м³;

g – ускорение свободного падения, равное 9,8 м/с²; (м/с²)

μ – коэффициент динамической вязкости газа, кг/м; (кг/м*с)

x – расстояние от точки замера скорости газового потока до слоя порошка, м;

U – скорость газового потока в точке замера, м/с.

$$D_{max} = 1,8 * 2,8^{1,5} * \frac{1}{9,8 * (1760 - 1,146)} * \sqrt{\frac{1,146 * 0,00001809}{0,1}} = 0,0000070 \text{ м} = 7,0 \text{ мкм}$$

5. В соответствии с данными дисперсного состава массовая доля λ фракции частиц с размером менее D_{max} составляет:

$$\lambda = 0,05 \%$$

6. Массу частиц $m_{у\bar{u}}$ размером не более D_{max} в аэрируемом слое порошка рассчитывают по формуле:

$$m_{у\bar{u}} = S * D_{95} * P_n * \lambda_i * f_{ij}$$

где: m_{ij} - масса частиц i -го компонента размером меньше D_{max} в аэрируемом слое порошка j -й лекарственной формы, кг;
 S - площадь пылящей поверхности слоя порошка (принимается по таблице 3.2), кв.м;
 D_{95} - размер частиц, характеризующий высоту аэрируемого слоя и равный наибольшему размеру частиц порошка, на долю которых приходится 95% его массы, м;

λ_i - массовая доля фракции частиц i -го компонента, размер которых меньше D_{max} ;

f_{ij} - массовая доля i -го компонента j -й лекарственной формы;

7. Массовую долю f_{ij} каждого i -го компонента j -й лекарственной формы по абсолютно сухому веществу рассчитывают по формуле:

$$f_{ij} = m_{pi} / m_{pj}$$

где: f_{ij} - массовая доля i -го компонента j -й лекарственной формы;

m_{pi} - масса i -го компонента в перерабатываемом порошке, кг;

m_{pj} - общая масса перерабатываемого порошка j -й лекарственной формы, кг.

$$m_{pi} = 1,69 \cdot 0,000015 \cdot 1760 \cdot 0,0005 \cdot 1 = 0,000022 \text{ кг}$$

8. Удельный выброс порошка Q_{ij} (г/кг) рассчитывают по формуле:

$$Q_{ij} = 10^3 \cdot \frac{m_{ui}}{(m_{ui} + m_{pi})} \cdot N \cdot T$$

где: Q_{ij} - удельное выделение i -го компонента порошка j -й лекарственной формы, г/кг;

N - кратность обновления слоя в единицу времени (таблица 3.3), мин⁻¹;

T - общая продолжительность данной операции, мин;

$N1$ - кратность обновления слоя за общее время обработки партии порошка (таблица 3.3), 1/цикл.

$$Q = 10^3 \cdot \frac{0,00002}{(0,00002 + 128)} \cdot 1370 \cdot 25 = 0,88 \text{ г/кг}$$

9. Максимальный выброс порошка M (г/с) рассчитывают по формуле:

$$M_{ij} = k1 \cdot \frac{Q_{ij} \cdot m_{pij}}{T \cdot 60}$$

где: $k1$ - коэффициент неравномерности массового выделения загрязняющих веществ при выполнении данной операции (по таблице 3.3).

$$M_{ij} = 5,2 \cdot \frac{0,88 \cdot 128}{25 \cdot 60} = 0,39 \text{ г/с}$$

9. Валовое (годовое) выделение загрязняющих веществ G_i (т/год) рассчитывают по формуле:

$$G_i = \sum_{j=1}^J 10^6 \cdot Q_{ij} \cdot B_{ij}$$

B_{ij} - общий годовой расход (масса) i -го компонента j -й, прошедшего через данную стадию, кг/год.

$$G_1 = 0,000001 \cdot 0,88 \cdot 15000 = 0,013244 \text{ т/год}$$

Источник загрязнения N 0016,

Источник выделения N 016, Узел загрузки сухих компонентов в смеситель1. "Квин"

1. 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-□
2. 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: Гербицид Квин

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Влажность материала, %, $VL = 3$

Кoeff., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.7$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 1$

Кoeff., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 0.03$

Кoeffициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 1$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.01$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 0.05$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Кoeffициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.5$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot$

$G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.04 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 0.05 \cdot 10^6 \cdot 0.5 / 3600 = 0.00000972$

Время работы узла переработки в год, часов $RT2 = 20$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G$

$\cdot B \cdot RT2 = 0.04 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 0.05 \cdot 0.5 \cdot 20 = 0.0000007$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.00000972$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.0000007$

Итого выбросы от источника выделения: 016 /зел загрузки сухих компонентов в смеситель1. "Квин"

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00000972	0.0000007

Источник загрязнения N 0016,

Источник выделения N 017, Воздушная мельница. Производство "Квин"

Рекомендации по расчету отходящих и установлению допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу предприятиями пищевой промышленности. Алма-Ата, 1985

Производственный процесс: Производство гербицида

Время работы предприятия, час/год, $T = 40$

Наименование вредного вещества в методике: взвешенные частицы

Объем производства, т/год, $M = 2$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельное количество вредного вещества, отходящего, от стационарных источников, кг/т (табл. 1), $G = 4$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = M \cdot G / 10^3 = 2 \cdot 4 / 10^3 = 0.008$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M \cdot 10^6 / (3600 \cdot T) = 0.008 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 40) = 0.0556$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0556000	0.0080000

Источник загрязнения N 0016,

Источник выделения N 018, Узел загрузки сухих компонентов в смеситель2. "Квин"

1. 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-П
2. 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: Гербицид Квин

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Влажность материала, %, $VL = 3$

Кэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.7$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 1$

Кэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 0.03$

Кэфф.иент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 1$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.01$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 0.05$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Кэфф.иент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.5$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.04 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 0.05 \cdot 10^6 \cdot 0.5 / 3600 = 0.00000972$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 20$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.04 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 0.05 \cdot 0.5 \cdot 20 = 0.0000007$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.00000972$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.0000007$

Итого выбросы от источника выделения: 016 Узел загрузки сухих компонентов в смеситель1. "Квин"

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00000972	0.0000007

**Расчет выделения извешенных веществ при конвективной сушке гранулята
"Квин" (Ист. №0016 019)**

1. Согласно таблице III.1 конвективная сушка относится к операциям 1-го типа. Расчет производится в соответствии с разделом 3.2.1 Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории
3. Исходные данные для расчета сведены в таблицу

Исходные данные для расчета

Показатель	Единица измерения	Значения
Измеряемые показатели		
Плотность частиц (P_n)	кг/м ³	1490
Дисперсный состав	мкм	0,3-40
Dгр	м	0,001
Скорость газового потока в вытяжном шкафу на оси, перпендикулярной плоскости слоя порошка (U)	м/сек	0,3
Расстояние от точки замера скорости до слоя порошка (x)	м	0,015
Температура в шкафу	°C	80
Атмосферное давление	мм рт. ст.	760
Относительная влажность воздуха	%	100
Справочные данные		
Ускорение свободного падения (g)	м/с ²	9,8
Плотность воздуха (Pr)	кг/м ³	0,761
Коэффициент динамической вязкости воздуха (μ)	кг/м*с	0,00001592
Технологические показатели		
Масса загружаемого сырья (Mгр)	кг	133
Продолжительность операции (T)	мин	480
Количество поддонов	м	18
Размеры поддона: длина x ширина	м	0,5 x 0,5
Промышленные расчетные параметры		
Площадь внешней поверхности порошка в слое (S)	м ²	13,2
Крепость обваления слоя (N)	Раз 10 опытным	1
Коэффициент (k1)		32

4. По формуле рассчитываем максимальный размер D_{max} частиц порошка, которые могут быть унесены газовым потоком:

$$D_{max} = 1,8 * U^{1,5} * \frac{1}{g * (P_n - P_r)} * \sqrt{\frac{P_r * \mu}{x}}$$

где: D_{max} – максимальный размер укрупненных частиц порошка, м;
 P_r – плотность газа (воздуха), кг/м³;
 P_n – плотность частиц наиболее легкого компонента порошка, кг/м³;
 g – ускорение свободного падения, равное 9,8 м/с² (м/с²)
 μ – коэффициент динамической вязкости газа, кг/м*с (кг/м*с)

x – расстояние от точки замера скорости газового потока до слоя порошка, м.

U – скорость газового потока в точке замера, м/с.

Так как плотность никосульфурона выше плотности тифенсульфурон-метила, расчет D_{max} проводится по тифенсульфурон-метилу:

$$D_{max} = 1,8 * 0,3^{1,5} * \frac{1}{9,8 * (1490 - 0,761)} * \sqrt{\frac{0,761 * 0,00001592}{0,015}} = 0,0000012 \text{ м} = 1,2 \text{ мкм}$$

5. В соответствии с данными дисперсного состава массовая доля λ фракции частиц с размером менее D_{max} составляет:

$$\lambda = 0,02 \quad \%$$

6. Площадь внешней поверхности порошка составит (таблица 3.2):

$$S = \sum S_n$$

где S_n – площадь поддона конвективной сушилки, м²;
 n – количество поддонов в сушилке

$$S = 18 * 0,25 = 4,5 \text{ м}^2$$

7. Массу частиц mu_{ij} размером не более D_{max} в аэрируемом слое порошка рассчитывают по формуле:

$$mu_{ij} = S * D95 * P_{n1} * \lambda_i * f_{ij}$$

где: mu_{ij} – масса частиц i -го компонента размером меньше D_{max} в аэрируемом слое порошка j -й, кг;

S – площадь выходящей поверхности слоя порошка (принимается по таблице 3.2), км²;

$D95$ – размер частиц, характеризующий высоту аэрируемого слоя и равный по абсолютному размеру частиц порошка, на долю которых приходится 95% его массы, м;

λ_i – массовая доля фракции частиц i -го компонента, размер которых меньше D_{max} ;

f_{ij} – массовая доля i -го компонента j -й;

Массовую долю f_{ij} каждого i -го компонента j -й по абсолютно сухому веществу рассчитывают по формуле:

$$f_{ij} = m_{pij} / m_{pj}$$

где: f_{ij} – массовая доля i -го компонента j -й;

m_{pij} – масса i -го компонента в перерабатываемом порошке, кг;

m_{pj} – общая масса перерабатываемого порошка j -й, кг.

$$mu_{ij} = 13,2 * 0,001 * 1490 * 0,0002 * 1 = 0,0039 \text{ кг}$$

8. Удельный выброс порошка Q_{ij} (г/кг) рассчитывают по формуле:

$$Q_{ij} = 10^3 * \frac{mu_{ij}}{(mu_{ij} + m_{pij})} * N1$$

где: Q_{ij} – удельное выделение i -го компонента порошка j -й, г/кг;

$N1$ – кратность обновления слоя за общее время обработки партии порошка (таблица 3.3), 1/цикл.

$$Q_{ij} = 10^3 * \frac{0,0039}{(0,0138+133)} * 1 = 0,03 \text{ г/кг.}$$

9. Максимальный выброс порошка M (г/с) рассчитывают по формуле:

$$M_{ij} = k1 * \frac{Q_{ij} * m_{pij}}{T * 60}$$

где: $k1$ – коэффициент неравномерности массового выделения загрязняющих веществ при выполнении данной операции (по таблице 3.3).

$$M = 32 * \frac{0,03 * 133}{480 * 60} = 0,0044 \text{ г/с}$$

9. Валовое (годовое) выделение загрязняющих веществ G_i (т/год) рассчитывают по формуле:

$$G_i = \sum_{j=1}^j 10^6 * Q_{ij} * B_{ij}$$

B_{ij} – общий годовой расход (масса) i -го компонента j -й лекарственной формы, прошедшего через данную стадию, кг/год.

$$G_1 = 0,000001 * 0,03 * 2000 = 0,0000592 \text{ т/год}$$

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух при производстве гербицида "Канн" (Ист. №0016 020)

Расчет выделения взвешенных частиц на стадии просева вибрационным калибратором

1. В соответствии с таблицей ПП.1 просев относится к операциям 1-го типа. Расчет производится в соответствии с разделом 3.2.1 Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории.

2. Просев порошка осуществляется с помощью вибрационного сита круглого сечения размером 1,3 x 1,3 м. Просев проводят под отсосом.

3. Исходные данные для расчета сведены в таблицу

Исходные данные для расчета

Показатель	Единица измерения	Значение
Исходные показатели		
Плотность частиц (P_n)	кг/м ³	1490
Дисперсный состав порошка	мкм	0,8-40
Скорость газового потока в вытяжном шкафу на оси, перпендикулярной плоскости слоя порошка (U)	м/сек	2,8
Расстояние от точки замера скорости до слоя порошка (x)	м	0,1
Температура в шкафу	°C	25
Атмосферное давление	мм рт. ст.	740
Относительная влажность воздуха	%	50
Справочные данные		
Ускорение свободного падения (g)	м/с ²	9,8
Плотность воздуха (P_r)	кг/м ³	1,146
Коэффициент динамической вязкости воздуха (μ)	кг/м ² с	0,00001809
Технологические параметры		
Масса просеиваемого препарата ($m_{пр}$)	кг	133
Продолжительность операции (T)	мин	25
Размеры сита: длина x ширина	м	1,3 x 1,3
Промежуточные расчетные параметры		
Площадь пылевой поверхности порошка в сите (S)	м ²	1,69
Кратность обложения слоя (N)	1/мин	1370
Коэффициент (K_1)		5,2

4. По формуле рассчитываем максимальный размер D_{max} частиц порошка, которые могут быть унесены газовым потоком:

$$D_{max} = 1,8 \cdot U^{1,5} \cdot \frac{1}{g^2 (P_n - P_r)} \cdot \sqrt{\frac{P_r \cdot \mu}{x}}$$

где: D_{max} – максимальный размер уносимых частиц порошка, м;

P_r – плотность газа (воздуха), кг/м³;

P_n – плотность частиц наиболее легкого компонента порошка, кг/м³;

g – ускорение свободного падения, равное 9,8 м/с² (м/с²)

μ – коэффициент динамической вязкости газа, кг/мс (кг/м²с)

x – расстояние от точки замера скорости газового потока до слоя порошка, м;

U – скорость газового потока в точке замера, м/с

$$D_{max} = 1,8 \cdot 2,8^{1,5} \cdot \frac{1}{9,8^2 (1490 - 1,146)} \cdot \sqrt{\frac{1,146 \cdot 0,00001809}{0,1}} = 0,0000083 \text{ м} = 8,3 \text{ мкм}$$

5. В соответствии с данными дисперсного состава массовая доля λ фракции частиц с размером менее D_{max} составляет:

$$\lambda = 0,03 \%$$

6. Массу частиц $m_{пв}$ размером не более D_{max} в аэрируемом слое порошка рассчитывают по формуле:

$$m_{пв} = S \cdot D_{95} \cdot P_n \cdot \lambda_1 \cdot f_{\lambda}$$

где: m_{yij} - масса частиц i -го компонента размером меньше D_{max} в аэрируемом слое порошка j -й лекарственной формы, кг;
 S - площадь выходящей поверхности слоя порошка (принимается по таблице 3.2), км²;
 D_{95} - размер частиц, характеризующий высоту аэрируемого слоя и равный наибольшему размеру частиц порошка, на долю которых приходится 95% его массы, м;
 λ_i - массовая доля фракции частиц i -го компонента, размер которых меньше D_{max} ;
 f_{ij} - массовая доля i -го компонента j -й лекарственной формы;

7. Массовую долю f_{ij} каждого i -го компонента j -й лекарственной формы по абсолютно сухому веществу рассчитывают по формуле:

$$f_{ij} = m_{pij} / m_{pj}$$

где: f_{ij} - массовая доля i -го компонента j -й лекарственной формы;

m_{pij} - масса i -го компонента в перерабатываемом порошке, кг;

m_{pj} - общая масса перерабатываемого порошка j -й лекарственной формы, кг.

$$m_{yij} = 1,69 \cdot 0,00004 \cdot 149 \cdot 0,0003 \cdot 1 = 0,000030 \text{ кг}$$

8. Удельный выброс порошка Q_{ij} (г/кг) рассчитывают по формуле:

$$Q_{ij} = 10^3 \cdot \frac{m_{yij}}{(m_{yij} + m_{pij})} \cdot N \cdot T$$

где: Q_{ij} - удельное выделение i -го компонента порошка j -й лекарственной формы, г/кг;

N - кратность обновления слоя в единицу времени (таблица 3.3), мин⁻¹;

T - общая продолжительность данной операции, мин;

$N1$ - кратность обновления слоя за общее время обработки партии порошка (таблица 3.3), 1/цикл.

$$Q = 10^3 \cdot \frac{0,00003}{(0,00008+133)} \cdot 1370 \cdot 25 = 1,20 \text{ г/кг.}$$

9. Максимальный выброс порошка M (г/с) рассчитывают по формуле:

$$M_{ij} = k1 \cdot \frac{Q_{ij} \cdot m_{pij}}{T \cdot 60}$$

где: $k1$ - коэффициент неравномерности массового выделения загрязняющих веществ при выполнении данной операции (по таблице 3.3).

$$M_{ij} = 5,2 \cdot \frac{1,20 \cdot 133}{25 \cdot 60} = 0,55 \text{ г/с}$$

9. Валовое (годовое) выделение загрязняющих веществ G_i (т/год) рассчитывают по формуле:

$$G_i = \sum_{j=1}^J 10^6 \cdot Q_{ij} \cdot B_{ij}$$

B_{ij} - общий годового расход (масса) i -го компонента j -й, прошедшего через данную стадию, кг/год.

$$G_1 = 0,000001 \cdot 1,20 \cdot 20000 = 0,002392 \text{ т/год}$$

Расчет выбросов в атмосферу загряз. вещ. на аварийную ситуацию
Источник загрязнения N 0017,
Источник выделения N 001, аварийная ситуация
Выбросы вредных веществ в атмосферу при аварийных ситуациях через систему вентиляции

G7 - масса паров при аварийном разливе, равная:

$$G6 = W_i \cdot F_i \cdot t_i, \text{ кг, где:}$$

W_i - интенсивность испарения ЖФ, $\text{кг} \cdot \text{м}^{-2} \cdot \text{с}^{-1}$

F_i - площадь испарения ЖФ, м^2

t_i - время аварийной ситуации, принято равным 3600 с

$$W_i = 1,1 \cdot 10^{-6} \cdot n \cdot (M^{1/2}) \cdot P_n \quad \text{где:}$$

n - коэффициент, принимаемый по таблице 3 в зависимости от скорости и температуры воздушного потока над поверхностью испарения.

2,4

M - молекулярная масса 168,90

P_n - давление насыщенного пара при расчетной температуре 20°C 0,000000001

$$W = 1,1 \cdot 10^{-6} \cdot 2,4 \cdot (168,9^{1/2}) \cdot 0,000000001 = 0,00000000000003$$

$$G7 = 0,00000000000003 \cdot 227,04 \cdot 3600 = 0,00000003$$

Рассматривается 1 аварийная ситуация:

1 Участок формуляции: разлив продукта из формулятора 25 м^3

Аварийная ситуация	G кг	W_i $\text{кг} \cdot \text{м}^{-2} \cdot \text{с}^{-1}$	F_i м^2	t с	G т/год	Код
Формулятор $V = 25 \text{ м}^3$						
Глифосат	0,00000003	0,00000000000003	227,04	3600	0,000000000003	2142

Источник загрязнения N 0018

Источник выделения N 0018 01, Протравитель семян "Витакс"

Список литературы:

1. 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
2. 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: карбоксин и тирам

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Влажность материала, %, $VL = 3$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5 = 0.7$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 1$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $K3 = 1$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), $K4 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G7 = 3$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $K7 = 0.8$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), $K1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), $K2 = 0.01$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 1.395$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), $B = 0.5$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.04 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 0.8 \cdot 1.395 \cdot 10^6 \cdot 0.5 / 3600 = 0.000434$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 3.167$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.04 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 0.8 \cdot 1.395 \cdot 0.5 \cdot 3.167 = 0.00000495$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.000434$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.00000495$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Протравитель семян "Витакс"

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.000434	0.00000495

Источник загрязнения N 0018

Источник выделения N 0018 02, Протравитель семян "Кинг Дуо"

Список литературы:

1. 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
2. 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: тритиканазол и прохлораз

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Влажность материала, %, $VL = 3$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5 = 0.7$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 1$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $K3 = 1$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), $K4 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G7 = 3$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $K7 = 0.8$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), $K1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), $K2 = 0.01$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 0.332$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), $B = 0.5$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.04 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 0.8 \cdot 0.332 \cdot 10^6 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0001033$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 3.167$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.04 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 0.8 \cdot 0.332 \cdot 0.5 \cdot 3.167 = 0.000001178$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.0001033$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.000001178$

Итого выбросы от источника выделения: 002 Протравитель семян "Кинг Дуо"

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0001033	0.000001178

Источник загрязнения N 0018

Источник выделения N 0018 03, Протравитель семян "Ситизен"

Список литературы:

1. 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
2. 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: тебуконазол

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Влажность материала, %, $VL = 3$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5 = 0.7$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 1$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $K3 = 1$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), $K4 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G7 = 3$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $K7 = 0.8$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), $K1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), $K2 = 0.01$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 0.0917$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), $B = 0.5$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.04 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 0.8 \cdot 0.0917 \cdot 10^6 \cdot 0.5 / 3600 = 0.00002853$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 3.167$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.04 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 0.8 \cdot 0.0917 \cdot 0.5 \cdot 3.167 = 0.000000325$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.00002853$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.000000325$

Итого выбросы от источника выделения: 003 Протравитель семян "Ситизен"

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00002853	0.000000325

Источник загрязнения N 0018

Источник выделения N 0018 04, Инсектоакарицид "Корвет"

Список литературы:

1. 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
2. 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: хлорпиррофос и циперметрин

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Влажность материала, %, $VL = 3$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5 = 0.7$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 1$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $K3 = 1$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), $K4 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G7 = 3$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $K7 = 0.8$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), $K1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), $K2 = 0.01$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 0.772$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), $B = 0.5$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.04 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 0.8 \cdot 0.772 \cdot 10^6 \cdot 0.5 / 3600 = 0.00024$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 5.625$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.04 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 0.8 \cdot 0.772 \cdot 0.5 \cdot 5.625 = 0.00000486$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.00024$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.00000486$

Итого выбросы от источника выделения: 004 Инсектоакарицид "Корвет"

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00024	0.00000486

Источник загрязнения N 0018

Источник выделения N 0018 05, Инсектицид "Лятрин"

Список литературы:

1. 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
2. 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: лямбда-цигалотрин

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Влажность материала, %, $VL = 3$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5 = 0.7$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 1$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $K3 = 1$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), $K4 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G7 = 3$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $K7 = 0.8$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), $K1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), $K2 = 0.01$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 0.208$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), $B = 0.5$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.04 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 0.8 \cdot 0.208 \cdot 10^6 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0000647$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 5.625$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.04 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 0.8 \cdot 0.208 \cdot 0.5 \cdot 5.625 = 0.00000131$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.0000647$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.00000131$

Итого выбросы от источника выделения: 005 Инсектицид "Лятрин"

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0000647	0.00000131

Источник загрязнения N 0018

Источник выделения N 0018 06, Инсектицид "Клорид в.к."

Список литературы:

1. 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
2. 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: имидаклоприд

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Влажность материала, %, $VL = 3$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5 = 0.7$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 1$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $K3 = 1$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), $K4 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G7 = 3$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $K7 = 0.8$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), $K1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), $K2 = 0.01$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 0.82$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), $B = 0.5$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.04 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 0.8 \cdot 0.82 \cdot 10^6 \cdot 0.5 / 3600 = 0.000255$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 5.625$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.04 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 0.8 \cdot 0.82 \cdot 0.5 \cdot 5.625 = 0.00000517$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.000255$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.00000517$

Итого выбросы от источника выделения: 006 Инсектицид "Клорид в.к."

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.000255	0.00000517

Источник загрязнения N 0018

Источник выделения N 0018 07, Инсектицид "Диурон"

Список литературы:

1. 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
2. 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: дифлубензурон

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Влажность материала, %, $VL = 3$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5 = 0.7$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 1$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $K3 = 1$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), $K4 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G7 = 3$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $K7 = 0.8$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), $K1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), $K2 = 0.01$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 4.06$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), $B = 0.5$

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.04 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 0.8 \cdot 4.06 \cdot 10^6 \cdot 0.5 / 3600 = 0.001263$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 5.625$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.04 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 0.8 \cdot 4.06 \cdot 0.5 \cdot 5.625 = 0.0000256$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.001263$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.0000256$

Итого выбросы от источника выделения: 007 Инсектицид "Диурон"

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.001263	0.0000256

Источник загрязнения N 0018

Источник выделения N 0018 08, Инсектицид "Инсект"

Список литературы:

1. 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
2. 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: тиаметоксам и лямбда-цигалотрин

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Влажность материала, %, $VL = 3$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5 = 0.7$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 1$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $K3 = 1$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), $K4 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G7 = 3$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $K7 = 0.8$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), $K1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), $K2 = 0.01$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 1.1527$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), $B = 0.5$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.04 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 0.8 \cdot 1.1527 \cdot 10^6 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0003586$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 5.625$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.04 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 0.8 \cdot 1.1527 \cdot 0.5 \cdot 5.625 = 0.00000726$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.0003586$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.00000726$

Итого выбросы от источника выделения: 008 Инсектицид "Инсект"

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год

2902	Взвешенные частицы (116)	0.0003586	0.00000726

Источник загрязнения N 0018

Источник выделения N 0018 09, Фунгицид "Пропикон к.э."

Расчет произведен по процентному содержанию основного летучего компонента пропиконазол (по 1,2,4-триазол)

Масса выбросов паров пропиканазола определяется по формуле:

$$M = V_{np} * n * p_r * P_n / \Pi \quad \text{кг, где:}$$

V_{np} - объем вытесненной газовой смеси из аппарата равен объему заливаемого продукта за период наработки, м³ = 22,5

p_r - плотность газа, кг/м³ = 15,28

P_n - давление насыщенных паров, кПа = 0,0027.

Π - общее давление = 101,325 кПа

n - содержание компонента в продукте, % о.д. = 25,5

$$M = 22,5 * 0,255 * 15,28 * 0,0027 / 101,325 = 0,00234 \text{ кг} = 0,00000234 \text{ тонн в год.}$$

Максимальный разовый выброс, г/сек, **G = 0.000115**

Валовый выброс, т/год, **M = 0.00000234**

Итого выбросы от источника выделения: 009 Фунгицид "Пропикон к.э."

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2432	Пропиконазол (по 1,2,4-триазол)	0.000115	0.00000234

Источник загрязнения N 0018

Источник выделения N 0018 10, Инсектицид "Апис м.д."

Список литературы:

1. 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
2. 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: Тиаклоприд

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Влажность материала, %, **VL = 3**

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), **K5 = 0.7**

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 1**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), **K3SR = 1**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 1**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), **K3 = 1**

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), **K4 = 0.01**

Размер куска материала, мм, **G7 = 3**

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), **K7 = 0.8**

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), **K1 = 0.04**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), **K2 = 0.01**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **G = 0,0076**

Высота падения материала, м, **GB = 1**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), $B = 0.5$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.04 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 0.8 \cdot 0.0076 \cdot 10^6 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0000024$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 98$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.04 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 0.8 \cdot 0.0076 \cdot 0.5 \cdot 98 = 0.00000083$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.0000024$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.00000083$

Итого выбросы от источника выделения: 010 Инсектицид "Апис м.д."

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0000024	0.00000083

Источник загрязнения N 0018

Источник выделения N 0018 11, Инсектицид "Диурон с.к."

Список литературы:

1. 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
2. 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: дифлubenзурон

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Влажность материала, %, $VL = 3$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5 = 0.7$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 1$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $K3 = 1$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), $K4 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G7 = 3$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $K7 = 0.8$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), $K1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), $K2 = 0.01$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 0.0076$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), $B = 0.5$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.04 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 0.8 \cdot 0.0076 \cdot 10^6 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0000024$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 171$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.04 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 0.8 \cdot 0.0076 \cdot 0.5 \cdot 171 = 0.0000015$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.0000024$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.0000015$

Итого выбросы от источника выделения: 011 Инсектицид "Диурон"

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0000024	0.0000015

Источник загрязнения N 0018

Источник выделения N 0018 12, Инсектицид "Достык в.д.г."

Список литературы:

1. 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
2. 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: Премикс Достык

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Влажность материала, %, $VL = 3$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5 = 0.7$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 1$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $K3 = 1$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), $K4 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G7 = 3$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $K7 = 0.8$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), $K1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), $K2 = 0.01$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 0,0076$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), $B = 0.5$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.04 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 0.8 \cdot 0,0076 \cdot 10^6 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0000024$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 617$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.04 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 0.8 \cdot 0,0076 \cdot 0.5 \cdot 617 = 0.0000053$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.0000024$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.0000053$

Итого выбросы от источника выделения: 012 Инсектицид "Достык в.д.г."

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0000024	0.0000053

Источник загрязнения N 0018

Источник выделения N 0018 13, Инсектицид "Заря с.к."

Список литературы:

1. 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

2. 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: Имидаклоприд и Лямбда-цигалотрин

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Влажность материала, %, $VL = 3$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5 = 0.7$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 1$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $K3 = 1$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), $K4 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G7 = 3$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $K7 = 0.8$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), $K1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), $K2 = 0.01$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 0,0076$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), $B = 0.5$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.04 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 0.8 \cdot 0,0076 \cdot 10^6 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0000024$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 561$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.04 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 0.8 \cdot 0,0076 \cdot 0.5 \cdot 561 = 0.0000048$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.0000024$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.0000048$

Итого выбросы от источника выделения: 013 Инсектицид "Заря с.к."

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0000024	0.0000048

Источник загрязнения N 0018

Источник выделения N 0018 14, Инсектицид "Инсект с.к."

Список литературы:

1. 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
2. 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: тиаметоксам и лямбда-цигалотрин

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Влажность материала, %, $VL = 3$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5 = 0.7$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 1$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), $K_{3SR} = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 1$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $K_3 = 1$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), $K_4 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 3$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $K_7 = 0.8$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), $K_1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), $K_2 = 0.01$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 0.0076$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), $B = 0.5$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.04 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 0.8 \cdot 0.0076 \cdot 10^6 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0000024$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT_2 = 3396$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K_1 \cdot K_2 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot G \cdot B \cdot RT_2 = 0.04 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 0.8 \cdot 0.0076 \cdot 0.5 \cdot 3396 = 0.00003$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.0000024$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.00003$

Итого выбросы от источника выделения: 014 Инсектицид "Инсект с.к."

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0000024	0.00003

Источник загрязнения N 0018

Источник выделения N 0018 15, Инсектицид "Клорид в.к."

Список литературы:

1. 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
2. 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: имидаклоприд

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Влажность материала, %, $VL = 3$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K_5 = 0.7$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 1$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), $K_{3SR} = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 1$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $K_3 = 1$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), $K_4 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 3$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $K_7 = 0.8$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), $K_1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), $K_2 = 0.01$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 0.0076$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл. 7), $B = 0.5$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.04 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 0.8 \cdot 0.0076 \cdot 10^6 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0000024$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 135$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.04 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 0.8 \cdot 0.0076 \cdot 0.5 \cdot 135 = 0.0000012$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.0000024$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.0000012$

Итого выбросы от источника выделения: 015 Инсектицид "Клорид в.к."

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0000024	0.0000012

Источник загрязнения N 0018

Источник выделения N 0018 16, Инсектицид "Корвет к.э."

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории п.6. Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от химических лабораторий Приложение № 7 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Оборудование: производство инсектицида на участке КС-4

Чистое время работы одного шкафа, час/год, $T = 2390$

Общее количество таких шкафов, шт., $KOLIV = 1$

Количество одновременно работающих шкафов, шт., $K1 = 1$

Примесь: 5103 Хлорпирифос

Удельный выброс, г/с (табл. 6.1), $Q = 0.0000024$

Максимальный разовый выброс, г/с (2.1), $G = Q \cdot K1 = 0.0000024 \cdot 1 = 0.0000024$

Непрерывный выброс продолжается менее 20 мин.

Время непрерывного выброса, в мин, $T = 5$

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного интервала осреднения, г/с, $G = G \cdot T \cdot 60 / 1200 = 0.0000024 \cdot 5 \cdot 60 / 1200 = 0.0000006$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = 0.0000006$

Валовый выброс, т/год (2.11), $M = Q \cdot T \cdot 3600 \cdot KOLIV / 10^6 = 0.0000024 \cdot 2390 \cdot 3600 \cdot 1 / 10^6 = 0.00002$

Итого выбросы от источника выделения: 016 Инсектицид "Корвет к.э."

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
5103	Хлорпирифос	0.0000006	0.00002

Источник загрязнения N 0018

Источник выделения N 0018 17, Инсектицид "Лятрин к.э."

Список литературы:

1. 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
2. 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: лямбда-цигалотрин

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Влажность материала, %, $VL = 3$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5 = 0.7$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 1$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $K3 = 1$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), $K4 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G7 = 3$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $K7 = 0.8$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), $K1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), $K2 = 0.01$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 0,0076$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), $B = 0.5$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.04 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 0.8 \cdot 0,0076 \cdot 10^6 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0000024$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 230$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.04 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 0.8 \cdot 0,0076 \cdot 0.5 \cdot 230 = 0.000002$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.0000024$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.000002$

Итого выбросы от источника выделения: 017 Инсектицид "Лятрин к.э."

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0000024	0.000002

Источник загрязнения N 0018

Источник выделения N 0018 18, Акарицид "ОЛРАЙТ 57% к.э."

Список литературы:

1. 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
2. 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: Пропаргит

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Влажность материала, %, $VL = 3$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5 = 0.7$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1$
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), $K3SR = 1$
 Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 1$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $K3 = 1$
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), $K4 = 0.01$
 Размер куска материала, мм, $G7 = 3$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $K7 = 0.8$
 Доля пылевой фракции в материале(табл.1), $K1 = 0.04$
 Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), $K2 = 0.01$
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 0,0076$
 Высота падения материала, м, $GB = 1$
 Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), $B = 0.5$
 Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.04 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 0.8 \cdot 0,0076 \cdot 10^6 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0000024$
 Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 256$
 Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.04 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 0.8 \cdot 0,0076 \cdot 0.5 \cdot 256 = 0,0000022$
 Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.0000024$
 Валовый выброс, т/год, $M = 0.0000022$

Итого выбросы от источника выделения: 018 Акарицид "ОЛПРАЙТ 57% к.э."

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0000024	0.0000022

Источник загрязнения N 0018

Источник выделения N 0018 19, Инсектицид "ФЛЭКС ЭКСПЕРТ"

Список литературы:

1. 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
2. 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: Дельтаметрин

Примесь: 1249 (1R)-цис-3-(2,2-Дибромвинил)-2,2-диметил циклопропанкарбоновой кислоты (S)-3-фен-окси-а-циан-бензиловый эфир (Бутокс, Декаметрин, Децис, Отрин, Суперметрин, Эфир (S)-3-фенокси-альфа-цианобензиловой (1R)-цис-3-(2,2-дибромвинил)-2,2-диметилциклопан карбоновой кислоты) (332)

Влажность материала, %, $VL = 3$
 Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5 = 0.7$
 Операция: Переработка
 Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1$
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), $K3SR = 1$
 Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 1$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $K3 = 1$
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), $K4 = 0.01$
 Размер куска материала, мм, $G7 = 3$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $K7 = 0.8$

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), $K1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), $K2 = 0.01$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 0,0076$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), $B = 0.5$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.04 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 0.8 \cdot 0,0076 \cdot 10^6 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0000024$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 67$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.04 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 0.8 \cdot 0.0076 \cdot 0.5 \cdot 67 = 0.000000002$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.0000024$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.000000002$

Итого выбросы от источника выделения: 019 Инсектицид "ФЛЭКС ЭКСПЕРТ "

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
1249	(1R)-цис-3-(2,2-Дибромвинил)-2,2-диметил циклопропанкарбоновой кислоты (S)-3-фен-окси-а-циан-бензиловый эфир (Бутокс, Декаметрин, Децис, Отрин, Суперметрин, Эфир (S)-3-фенокс-альфа-цианобензиловой (1R)-цис-3-(2,2-дибромвинил)-2,2-диметилциклопан карбоновой кислоты) (332)	0.0000024	0.000000002

Источник загрязнения N 0019

Источник выделения N 0019 01, Лаборатория

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории

п.6. Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от химических лабораторий

Приложение № 7 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Оборудование: Химическая лаборатория. Шкаф вытяжной химический ШВ-4.2 (ШВ-3, 3)

Чистое время работы одного шкафа, час/год, $T = 1764$

Общее количество таких шкафов, шт., $KOLIV = 22$

Количество одновременно работающих шкафов, шт., $K1 = 5$

Примесь: 0316 Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)

Удельный выброс, г/с (табл. 6.1), $Q = 0.000132$

Максимальный разовый выброс, г/с (2.1), $G = Q \cdot K1 = 0.000132 \cdot 5 = 0.00066$

Непрерывный выброс продолжается менее 20 мин.

Время непрерывного выброса, в мин, $T = 10$

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного интервала осреднения, г/с, $G = G \cdot T \cdot 60 / 1200 = 0.00066 \cdot 10 \cdot 60 / 1200 = 0.00033$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = 0.0003300$

Валовый выброс, т/год (2.11), $M = Q \cdot T \cdot 3600 \cdot KOLIV / 10^6 = 0.000132 \cdot 1764 \cdot 3600 \cdot 22 / 10^6 = 0.0184400$

Примесь: 0322 Серная кислота (517)

Удельный выброс, г/с (табл. 6.1), $Q = 0.0000267$

Максимальный разовый выброс, г/с (2.1), $G = Q \cdot K1 = 0.0000267 \cdot 5 = 0.0001335$

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного интервала осреднения, г/с, $G = G \cdot T \cdot 60 / 1200 = 0.0001335 \cdot 10 \cdot 60 / 1200 = 0.0000668$

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = 0.0000668$

Валовый выброс, т/год (2.11), $\underline{M} = Q \cdot \underline{T} \cdot 3600 \cdot \underline{KOLIV} / 10^6 = 0.0000267 \cdot 1764 \cdot 3600 \cdot 22 / 10^6 = 0.0037300$

Примесь: 1061 Этанол (Этиловый спирт) (667)

Удельный выброс, г/с (табл. 6.1), $Q = 0.00167$

Максимальный разовый выброс, г/с (2.1), $G = Q \cdot K1 = 0.00167 \cdot 5 = 0.00835$

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного интервала осреднения, г/с, $G = G \cdot T \cdot 60 / 1200 = 0.00835 \cdot 10 \cdot 60 / 1200 = 0.004175$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = 0.0041750$

Валовый выброс, т/год (2.11), $\underline{M} = Q \cdot \underline{T} \cdot 3600 \cdot \underline{KOLIV} / 10^6 = 0.00167 \cdot 1764 \cdot 3600 \cdot 22 / 10^6 = 0.2333000$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Удельный выброс, г/с (табл. 6.1), $Q = 0.0000811$

Максимальный разовый выброс, г/с (2.1), $G = Q \cdot K1 = 0.0000811 \cdot 5 = 0.0004055$

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного интервала осреднения, г/с, $G = G \cdot T \cdot 60 / 1200 = 0.0004055 \cdot 10 \cdot 60 / 1200 = 0.0002027$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = 0.0002027$

Валовый выброс, т/год (2.11), $\underline{M} = Q \cdot \underline{T} \cdot 3600 \cdot \underline{KOLIV} / 10^6 = 0.0000811 \cdot 1764 \cdot 3600 \cdot 22 / 10^6 = 0.0113300$

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Удельный выброс, г/с (табл. 6.1), $Q = 0.000637$

Максимальный разовый выброс, г/с (2.1), $G = Q \cdot K1 = 0.000637 \cdot 5 = 0.003185$

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного интервала осреднения, г/с, $G = G \cdot T \cdot 60 / 1200 = 0.003185 \cdot 10 \cdot 60 / 1200 = 0.001593$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = 0.0015930$

Валовый выброс, т/год (2.11), $\underline{M} = Q \cdot \underline{T} \cdot 3600 \cdot \underline{KOLIV} / 10^6 = 0.000637 \cdot 1764 \cdot 3600 \cdot 22 / 10^6 = 0.0890000$

Примесь: 1555 Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)

Удельный выброс, г/с (табл. 6.1), $Q = 0.000192$

Максимальный разовый выброс, г/с (2.1), $G = Q \cdot K1 = 0.000192 \cdot 5 = 0.00096$

Непрерывный выброс продолжается менее 20 мин.

Время непрерывного выброса, в мин, $T = 10$

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного интервала осреднения, г/с, $G = G \cdot T \cdot 60 / 1200 = 0.00096 \cdot 10 \cdot 60 / 1200 = 0.00048$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = 0.00048$

Валовый выброс, т/год (2.11), $\underline{M} = Q \cdot \underline{T} \cdot 3600 \cdot \underline{KOLIV} / 10^6 = 0.000192 \cdot 1764 \cdot 3600 \cdot 22 / 10^6 = 0.0268$

Участок: Складское хозяйство химических реактивов

Тех.процесс, оборудование: Вытяжные шкафы для фасовки хим.реактивов

Оборудование, вещество: Вытяжные шкафы для фасовки сухих химических реактивов

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/кг (табл.7.2), $Q = 0.1$

Годовой оборот вещества, кг, $B_{GOD} = 87.5$

Расход перерабатываемого материала на оборудовании, кг/час, $B = 0.05$

Максимальный разовый выброс, г/с (2.2), $G = Q \cdot B / 3600 = 0.1 \cdot 0.05 / 3600 = 0.00000139$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = 0.00000139$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = Q \cdot B_{GOD} / 10^6 = 0.1 \cdot 87.5 / 10^6 = 0.00000875$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота,	0.00033	0.01844

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

	Водород хлорид) (163)		
0322	Серная кислота (517)	0.0000668	0.00373
0621	Метилбензол (349)	0.0002027	0.01133
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.004175	0.2333
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.001593	0.089
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00000139	0.00000875

5.2.7 Предложения по нормативам ПДВ на период эксплуатации

Предлагаемые значения нормативов ПДВ вредных веществ в приведены в таблице 5.2.7.

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

ЭРА v3.0 ТОО «Казэкоинвест-А»

Таблица
5.2.7

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

г. Степногорск, ТОО "Астана-Нан"

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2024-2032 гг		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0150) Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*) О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Здание 305, 305А.	0009	0.001079349	0.03077441	0.001079349	0.03077441	0.001079349	0.03077441	2023
Участок производства глифосата калия								
Всего по загрязняющему веществу:		0.001079349	0.03077441	0.001079349	0.03077441	0.001079349	0.03077441	2023
(0253) 1-Гидроксиэтилидендифосфоновой кислоты калиевая соль (Ксидифон, 1 (287*)) О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Здание 7. Участок по производству хим. средств по защите растений	0001	0.00000000248	0.000000002	0.00000000248	0.000000002	0.00000000248	0.000000002	2023
	0003	0.00000000116	0.000000001	0.00000000116	0.000000001	0.00000000116	0.000000001	2023
	0004	0.00000000132	0.000000001	0.00000000132	0.000000001	0.00000000132	0.000000001	2023
Здание 305, 305А.	0010	0.0011223345	0.000000016	0.0011223345	0.000000016	0.0011223345	0.000000016	2023
Участок производства глифосата калия								
Всего по загрязняющему веществу:		0.00112233946	0.000000002	0.00112233946	0.000000002	0.00112233946	0.000000002	2023
(0316) Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163) О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Здание 308	0019	-	-	0.00033	0.01844	0.00033	0.01844	2023
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0.00033	0.01844	0.00033	0.01844	2023

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

ЭРА v3.0 ТОО «Казэкоинвест-А»

Таблица
5.2.7

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

г. Степногорск, ТОО "Астана-Нан"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0322) Серная кислота (517) О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Здание 308	0019	-	-	0.0000668	0.00373	0.0000668	0.00373	2023
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0.0000668	0.00373	0.0000668	0.00373	2023
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Здание 305, 305А.	0013	0.0561	1.6	0.0561	1.6	0.0561	1.6	2023
Участок производства тары (ПЭТ)								
Всего по загрязняющему веществу:		0.0561	1.6	0.0561	1.6	0.0561	1.6	2023
(0612) Изопропилбензол (Кумол, (1-Метилэтил)бензол) (285) О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Здание 7. Участок по производству хим. средств по защите растений	0002	0.00016815476	0.0000452	0.00016815476	0.0000452	0.00016815476	0.0000452	2023
	0003	0.00007847222	0.0000226	0.00007847222	0.0000226	0.00007847222	0.0000226	2023
	0004	0.00008968254	0.0000226	0.00008968254	0.0000226	0.00008968254	0.0000226	2023
Всего по загрязняющему веществу:		0.00033630952	0.0000904	0.00033630952	0.0000904	0.00033630952	0.0000904	2023
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Здание 7. Участок по производству хим. средств по защите растений	0002	0.00022619048	0.0000608	0.00022619048	0.0000608	0.00022619048	0.0000608	2023
	0003	0.00010555556	0.0000304	0.00010555556	0.0000304	0.00010555556	0.0000304	2023
	0004	0.00012063492	0.0000304	0.00012063492	0.0000304	0.00012063492	0.0000304	2023
Всего по загрязняющему веществу:		0.00045238096	0.0001216	0.00045238096	0.0001216	0.00045238096	0.0001216	2023

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

ЭРА v3.0 ТОО «Казэкоинвест-А»

Таблица
5.2.7

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

г. Степногорск, ТОО "Астана-Нан"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0621) Метилбензол (349)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Здание 308	0019	-	-	0.0002027	0.01133	0.0002027	0.01133	2023
Всего по		-	-	0.0002027	0.01133	0.0002027	0.01133	2023
загрязняющему								
веществу:								
(0623) 1,3,5-Триметилбензол (Мезитилен) (1238*)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Здание 7. Участок по	0002	0.00019568452	0.0000526	0.00019568452	0.0000526	0.00019568452	0.0000526	2023
производству хим.								
средств по защите								
растений								
	0003	0.00009131944	0.0000263	0.00009131944	0.0000263	0.00009131944	0.0000263	2023
	0004	0.00010436508	0.0000263	0.00010436508	0.0000263	0.00010436508	0.0000263	2023
Всего по		0.00039136904	0.0001052	0.00039136904	0.0001052	0.00039136904	0.0001052	2023
загрязняющему								
веществу:								
(0626) 1,2,4-Триметилбензол (Псевдокумол) (569)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Здание 7. Участок по	0002	0.00061904762	0.0001664	0.00061904762	0.0001664	0.00061904762	0.0001664	2023
производству хим.								
средств по защите								
растений								
	0003	0.00028888889	0.0000832	0.00028888889	0.0000832	0.00028888889	0.0000832	2023
	0004	0.00033015873	0.0000832	0.00033015873	0.0000832	0.00033015873	0.0000832	2023
Всего по		0.00123809524	0.0003328	0.00123809524	0.0003328	0.00123809524	0.0003328	2023
загрязняющему								
веществу:								
(1034) Пропан-1,2-диол (1007*)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Здание 305, 305А.	0011	0.0000587117	0.001673988	0.0000587117	0.001673988	0.0000587117	0.001673988	2023
Участок производства								
глифосата калия								
Всего по		0.0000587117	0.001673988	0.0000587117	0.001673988	0.0000587117	0.001673988	2023
загрязняющему								
веществу:								

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

ЭРА v3.0 ТОО «Казэкоинвест-А»

Таблица
5.2.7

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

г. Степногорск, ТОО "Астана-Нан"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
(1048) 2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Здание 7. Участок по производству хим. средств по защите растений	0002	0.00043303571	0.0001164	0.00043303571	0.0001164	0.00043303571	0.0001164	2023
	0003	0.00020208333	0.0000582	0.00020208333	0.0000582	0.00020208333	0.0000582	2023
	0004	0.00023095238	0.0000582	0.00023095238	0.0000582	0.00023095238	0.0000582	2023
Всего по загрязняющему веществу:		0.00086607142	0.0002328	0.00086607142	0.0002328	0.00086607142	0.0002328	2023
(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Здание 308	0019	-	-	0.004175	0.2333	0.004175	0.2333	2023
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0.004175	0.2333	0.004175	0.2333	2023
(1249) (1R)-цис-3-(2,2-Дибромвинил)-2,2-диметил циклопропанкарбоновой кислоты (S)-3 (332*)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Здание 7. Участок по производству хим. средств по защите растений	0002	0.0000000744	0.00000002	0.0000000744	0.00000002	0.0000000744	0.00000002	2023
	0003	0.00000003472	0.00000001	0.00000003472	0.00000001	0.00000003472	0.00000001	2023
	0004	0.00000003968	0.00000001	0.00000003968	0.00000001	0.00000003968	0.00000001	2023
Корпус 213	0018	-	-	0.0000024	0.00000002	0.0000024	0.00000002	2023
Всего по загрязняющему веществу:		0.0000001488	0.00000004	0.0000025488	0.000000042	0.0000025488	0.000000042	2023
(1259) 2-Этилгексилацетат (Уксусной кислоты 2-этилгексилловый эфир) (1463*)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Здание 7. Участок по производству хим. средств по защите растений	0001	0.00000000008	0.00000000004	0.00000000008	0.00000000004	0.00000000008	0.00000000004	2023
	0003	0.00000000004	0.00000000004	0.00000000004	0.00000000004	0.00000000004	0.00000000004	2023

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

ЭРА v3.0 ТОО «Казэкоинвест-А»

Таблица
5.2.7

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

г. Степногорск, ТОО "Астана-Нан"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего по загрязняющему веществу:	0004	0.00000000004 0.00000000016	0.00000000004 0.00000000012	0.00000000004 0.00000000016	0.00000000004 0.00000000012	0.00000000004 0.00000000016	0.00000000004 0.00000000012	2023 2023
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470) О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Здание 308	0019	-	-	0.001593	0.089	0.001593	0.089	2023
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0.001593	0.089	0.001593	0.089	2023
(1411) Циклогексанон (654) О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Здание 7. Участок по производству хим. средств по защите растений	0001	0.00339781747	0.00274	0.00339781747	0.00274	0.00339781747	0.00274	2023
	0003	0.00158564815	0.00137	0.00158564815	0.00137	0.00158564815	0.00137	2023
	0004	0.00181216931	0.00137	0.00181216931	0.00137	0.00181216931	0.00137	2023
Всего по загрязняющему веществу:		0.00679563493	0.00548	0.00679563493	0.00548	0.00679563493	0.00548	2023
(1555) Уксусная кислота (Этановая кислота) (586) О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Здание 305, 305А.	0013	0.02806	0.8	0.02806	0.8	0.02806	0.8	2023
Участок производства тары (ПЭТ)								
Всего по загрязняющему веществу:		0.02806	0.8	0.02806	0.8	0.02806	0.8	2023
(1734) Диметилсульфоксид (420*) О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Здание 7. Участок по производству хим. средств по защите растений	0002	0.00018973214	0.000051	0.00018973214	0.000051	0.00018973214	0.000051	2023

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

ЭРА v3.0 ТОО «Казэкоинвест-А»

Таблица
5.2.7

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

г. Степногорск, ТОО "Астана-Нан"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего по загрязняющему веществу:	0003	0.00008854167	0.0000255	0.00008854167	0.0000255	0.00008854167	0.0000255	2023
	0004	0.00010119048	0.0000255	0.00010119048	0.0000255	0.00010119048	0.0000255	2023
		0.00037946429	0.000102	0.00037946429	0.000102	0.00037946429	0.000102	2023
(1826) Динитроанилин (452*) О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Здание 7. Участок по производству хим. средств по защите растений	0001	0.00000005952	0.000000016	0.00000005952	0.000000016	0.00000005952	0.000000016	2023
	0003	0.00000001389	0.000000008	0.00000001389	0.000000008	0.00000001389	0.000000008	2023
	0004	0.00000001587	0.000000008	0.00000001587	0.000000008	0.00000001587	0.000000008	2023
Всего по загрязняющему веществу:		0.00000008928	0.000000032	0.00000008928	0.000000032	0.00000008928	0.000000032	2023
(2045) 1Н-Бензимидазол-2-илкарбаминовой кислоты метиловый эфир (БМК, Фунабен) (125*) О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Здание 7. Участок по производству хим. средств по защите растений	0001	0.00000000248	0.000000002	0.00000000248	0.000000002	0.00000000248	0.000000002	2023
	0003	0.00000000116	0.000000001	0.00000000116	0.000000001	0.00000000116	0.000000001	2023
	0004	0.00000000132	0.000000001	0.00000000132	0.000000001	0.00000000132	0.000000001	2023
Всего по загрязняющему веществу:		0.00000000496	0.000000004	0.00000000496	0.000000004	0.00000000496	0.000000004	2023
(2064) 2,6-Дихлорацетанилид (Уксусной кислоты N-(2,6-дихлорфенил) амид, (492*) О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Здание 7. Участок по производству хим. средств по защите растений	0001	0.00000010317	0.0000000416	0.00000010317	0.0000000416	0.00000010317	0.0000000416	2023
	0003	0.00000002407	0.0000000208	0.00000002407	0.0000000208	0.00000002407	0.0000000208	2023
	0004	0.00000002751	0.0000000208	0.00000002751	0.0000000208	0.00000002751	0.0000000208	2023
Всего по		0.00000015475	0.0000000832	0.00000015475	0.0000000832	0.00000015475	0.0000000832	2023

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

ЭРА v3.0 ТОО «Казэкоинвест-А»

Таблица
5.2.7

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

г. Степногорск, ТОО "Астана-Нан"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
загрязняющему веществу:								
(2072) Пиридин-3-карбоксаимд (Витамин РР, Никотинамид, Никотиновая кислота, (959*)) О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Здание 7. Участок по производству хим. средств по защите растений	0002	0.0000014881	0.0000004	0.0000014881	0.0000004	0.0000014881	0.0000004	2023
	0003	0.00000069444	0.0000002	0.00000069444	0.0000002	0.00000069444	0.0000002	2023
	0004	0.00000079365	0.0000002	0.00000079365	0.0000002	0.00000079365	0.0000002	2023
Всего по загрязняющему веществу:		0.00000297619	0.0000008	0.00000297619	0.0000008	0.00000297619	0.0000008	2023
(2142) N-(Фосфонометил)аминоуксусная кислота (Глифосат, Раундап, Фосулен, Цидокор, (1337*)) О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Здание 7. Участок по производству хим. средств по защите растений	0001	0.00000000062	0.000000002	0.00000000062	0.000000002	0.00000000062	0.000000002	2023
	0003	0.00000000029	0.000000001	0.00000000029	0.000000001	0.00000000029	0.000000001	2023
	0004	0.00000000033	0.000000001	0.00000000033	0.000000001	0.00000000033	0.000000001	2023
Здание 305, 305А. Участок производства глифосата калия	0010	0.00020858361	0.000000003	0.00020858361	0.000000003	0.00020858361	0.000000003	2023
	0012	0.00003507295	0.000000001	0.00003507295	0.000000001	0.00003507295	0.000000001	2023
Всего по загрязняющему веществу:		0.0002436578	0.000000008	0.0002436578	0.000000008	0.0002436578	0.000000008	2023
(2421) Пирролидин (Малонилмочевина, Тетраметиленимин) (962*) О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Здание 7. Участок по производству хим. средств по защите растений	0002	0.00304315476	0.000818	0.00304315476	0.000818	0.00304315476	0.000818	2023
	0003	0.00142013889	0.000409	0.00142013889	0.000409	0.00142013889	0.000409	2023
	0004	0.00162301587	0.000409	0.00162301587	0.000409	0.00162301587	0.000409	2023

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

ЭРА v3.0 ТОО «Казэкоинвест-А»

Таблица
5.2.7

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

г. Степногорск, ТОО "Астана-Нан"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего по загрязняющему веществу:		0.00608630952	0.001636	0.00608630952	0.001636	0.00608630952	0.001636	2023
(2432) 1Н(-)1,2,4-Триазол (561)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Здание 7. Участок по производству хим. средств по защите растений	0001	0.00001300265	0.00000983	0.00001300265	0.00000983	0.00001300265	0.00000983	2023
	0002	0.00001137731	0.00000983	0.00001137731	0.00000983	0.00001137731	0.00000983	2023
	0003	0.00001137731	0.00000983	0.00001137731	0.00000983	0.00001137731	0.00000983	2023
	0004	0.00001300265	0.00000983	0.00001300265	0.00000983	0.00001300265	0.00000983	2023
Корпус 213	0018	0.000115	0.0000234	0.000115	0.0000234	0.000115	0.0000234	2023
Всего по загрязняющему веществу:		0.00016375992	0.00004166	0.00016375992	0.00004166	0.00016375992	0.00004166	2023
(2472) 1,1'-Триметиленбис(4-гидроксиминометилпиридиний бромид), моногидрат(1244*)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Здание 7. Участок по производству хим. средств по защите растений	0001	0.00000000041	0.00000000022	0.00000000041	0.00000000022	0.00000000041	0.00000000022	2023
	0003	0.00000000008	0.00000000011	0.00000000008	0.00000000011	0.00000000008	0.00000000011	2023
	0004	0.00000000001	0.00000000011	0.00000000001	0.00000000011	0.00000000001	0.00000000011	2023
Всего по загрязняющему веществу:		0.00000000059	0.00000000044	0.00000000059	0.00000000044	0.00000000059	0.00000000044	2023
(2475) 3-Метил-1-фенил-2-пиразолин-5-он (1-Фенил-3-метилпиразолон-5, 3-Метил-1(820*))								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Здание 7. Участок по производству хим. средств по защите растений	0002	0.00000074405	0.0000002	0.00000074405	0.0000002	0.00000074405	0.0000002	2023
	0003	0.00000034722	0.0000001	0.00000034722	0.0000001	0.00000034722	0.0000001	2023
	0004	0.00000039683	0.0000001	0.00000039683	0.0000001	0.00000039683	0.0000001	2023
Всего по		0.0000014881	0.0000004	0.0000014881	0.0000004	0.0000014881	0.0000004	2023

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

ЭРА v3.0 ТОО «Казэкоинвест-А»

Таблица
5.2.7

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

г. Степногорск, ТОО "Астана-Нан"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
загрязняющему веществу:								
(2499) 4-Амино-6-(1,1-диметилэтил)-3-метилтио-1,2,4-триазин-5-он (Зенкор) (31*)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Здание 7. Участок по производству хим. средств по защите растений	0001	0.00000000301	0.00000000202	0.00000000301	0.00000000202	0.00000000301	0.00000000202	2023
	0003	0.00000000007	0.00000000101	0.00000000007	0.00000000101	0.00000000007	0.00000000101	2023
	0004	0.00000000008	0.00000000101	0.00000000008	0.00000000101	0.00000000008	0.00000000101	2023
Всего по загрязняющему веществу:		0.00000000451	0.00000000404	0.00000000451	0.00000000404	0.00000000451	0.00000000404	2023
(2750) Сольвент нефта (1149*)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Здание 7. Участок по производству хим. средств по защите растений	0001	0.01605902778	0.0257	0.01605902778	0.0257	0.01605902778	0.0257	2023
	0002	0.00075669643	0.0002034	0.00075669643	0.0002034	0.00075669643	0.0002034	2023
	0003	0.00784733796	0.0129517	0.00784733796	0.0129517	0.00784733796	0.0129517	2023
	0004	0.00896838624	0.0129517	0.00896838624	0.0129517	0.00896838624	0.0129517	2023
Всего по загрязняющему веществу:		0.03363144841	0.0518068	0.03363144841	0.0518068	0.03363144841	0.0518068	2023
(2853) 1,2,3-Пропантриол (Глицерин) (1010*)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Здание 7. Участок по производству хим. средств по защите растений	0001	0.00000002646	0.000000002	0.00000002646	0.000000002	0.00000002646	0.000000002	2023
	0002	0.00000002315	0.000000002	0.00000002315	0.000000002	0.00000002315	0.000000002	2023
	0003	0.00000002315	0.000000002	0.00000002315	0.000000002	0.00000002315	0.000000002	2023
	0004	0.00000002646	0.000000002	0.00000002646	0.000000002	0.00000002646	0.000000002	2023
Всего по загрязняющему		0.00000009922	0.000000008	0.00000009922	0.000000008	0.00000009922	0.000000008	2023

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

ЭРА v3.0 ТОО «Казэкоинвест-А»

Таблица
5.2.7

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

г. Степногорск, ТОО "Астана-Нан"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
веществу:								
(2863) N-Метилметанамин-2,3,6-трихлорбензоата смесь с N-метилметанамин (2,4 (771*))								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Здание 7. Участок по производству хим. средств по защите растений	0001	0.000090386	0.0007827	0.000090386	0.0007827	0.000090386	0.0007827	2023
	0003	0.0001113888	0.00039	0.0001113888	0.00039	0.0001113888	0.00039	2023
	0004	0.00008587302	0.00039	0.00008587302	0.00039	0.00008587302	0.00039	2023
Всего по загрязняющему веществу:		0.00028764782	0.0015627	0.00028764782	0.0015627	0.00028764782	0.0015627	2023
(2902) Взвешенные частицы (116)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Здание 7. Участок по производству хим. средств по защите растений	0005	0.00000474312	0.0000064118	0.00000474312	0.0000064118	0.00000474312	0.0000064118	2023
Здание 305, 305А. Участок производства глифосата калия	0008	0.00000075	0.00001034	0.00000075	0.00001034	0.00000075	0.00001034	2023
Здание 305, 305А. Участок производства тары (ПЭТ)	0013	0.01473	0.14	0.01473	0.14	0.01473	0.14	2023
Здание 305, 305А. Участок производства концентратов суспензии пестицидов	0014	0.00000032419	0.00000002547	0.00000032419	0.00000002547	0.00000032419	0.00000002547	2023
	0015	0.00046980254	0.00023781484	0.00046980254	0.00023781484	0.00046980254	0.00023781484	2023
Здание 305, 305А. Участок производства ВДГ2	0016	0.00085652493	0.00011514625	0.00085652493	0.00011514625	0.00085652493	0.00011514625	2023
Корпус 213	0018	0.00000027471	0.00000000507	0.00000027471	0.00000000985	0.00000027471	0.00000000985	2023
Здание 308	0019	-	-	0.00000139	0.00000875	0.00000139	0.00000875	2023
Всего по загрязняющему веществу:		0,01606241949	0,14036974343	0.01606381141	0.14037849821	0.01606381141	0.14037849821	2023

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

ЭРА v3.0 ТОО «Казэкоинвест-А»

Таблица
5.2.7

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

г. Степногорск, ТОО "Астана-Нан"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
(3333) 2-Метокси-3,6-дихлорбензойная кислота (Банвел Д, Дикамба) (854*)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Здание 7. Участок по производству хим. средств по защите растений	0001	0.0000000248	0.000000002	0.0000000248	0.000000002	0.0000000248	0.000000002	2023
	0003	0.00000001157	0.000000001	0.00000001157	0.000000001	0.00000001157	0.000000001	2023
	0004	0.00000001323	0.000000001	0.00000001323	0.000000001	0.00000001323	0.000000001	2023
Всего по загрязняющему веществу:		0.0000000496	0.000000004	0.0000000496	0.000000004	0.0000000496	0.000000004	2023
(3334) 2,4-Дихлорфеноксиуксусная кислота (2,4-Дихлорфеноксиэтановая кислота) (523*)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Здание 7. Участок по производству хим. средств по защите растений	0001	0.00027047	0.00700048986	0.00027047	0.00700048986	0.00027047	0.00700048986	2023
	0003	0.00001278263	0.00350024493	0.00001278263	0.00350024493	0.00001278263	0.00350024493	2023
	0004	0.00015757258	0.00350024493	0.00015757258	0.00350024493	0.00015757258	0.00350024493	2023
Всего по загрязняющему веществу:		0.00044082521	0.01400097972	0.00044082521	0.01400097972	0.00044082521	0.01400097972	2023
(3335) 2-(2-Метил-4-хлорфенокси)пропионовая кислота (Мекопроп, 2М-4ХП, Ранкотекс, (829*))								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Здание 7. Участок по производству хим. средств по защите растений	0001	0.0000290179	0.00002340002	0.0000290179	0.00002340002	0.0000290179	0.00002340002	2023
	0003	0.00001354169	0.00001170002	0.00001354169	0.00001170002	0.00001354169	0.00001170002	2023
	0004	0.00001547621	0.00001170002	0.00001547621	0.00001170002	0.00001547621	0.00001170002	2023
Всего по загрязняющему веществу:		0.0000580358	0.00004680006	0.0000580358	0.00004680006	0.0000580358	0.00004680006	2023
(3528) 2-[(N-Бензоил-N- (3,4-дихлорфенил) амино)]этилпропионат (N-Бензоил-N- (3,4 (127*))								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Здание 7. Участок по	0001	0.000000000006	0.000000000004	0.000000000006	0.000000000004	0.000000000006	0.000000000004	2023

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

ЭРА v3.0 ТОО «Казэкоинвест-А»

Таблица
5.2.7

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

г. Степногорск, ТОО "Астана-Нан"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
производству хим. средств по защите растений								
	0003	0.000000000001	0.000000000002	0.000000000001	0.000000000002	0.000000000001	0.000000000002	2023
	0004	0.00015873016	0.000000000002	0.00015873016	0.000000000002	0.00015873016	0.000000000002	2023
Всего по загрязняющему веществу:		0.00015873023	0.000000000008	0.00015873023	0.000000000008	0.00015873023	0.000000000008	2023
(3603) 1-Метилпирролидин-2-он (N-Метил-2-пирролидон) (797*)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Здание 7. Участок по производству хим. средств по защите растений	0002	0.00016145833	0.0000434	0.00016145833	0.0000434	0.00016145833	0.0000434	2023
	0003	0.00007534722	0.0000217	0.00007534722	0.0000217	0.00007534722	0.0000217	2023
	0004	0.00008611111	0.0000217	0.00008611111	0.0000217	0.00008611111	0.0000217	2023
Всего по загрязняющему веществу:		0.00032291666	0.0000868	0.00032291666	0.0000868	0.00032291666	0.0000868	2023
(5103) Хлорпирифос								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Корпус 213	0018	-	-	0.0000006	0.00002	0.0000006	0.00002	2023
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0.0000006	0.00002	0.0000006	0.00002	2023
(5109) Имазамокс								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Здание 7. Участок по производству хим. средств по защите растений	0001	0.000000000004	0.000000000001	0.000000000004	0.000000000001	0.000000000004	0.000000000001	2023
	0003	0.000000000002	0.000000000001	0.000000000002	0.000000000001	0.000000000002	0.000000000001	2023
	0004	0.00001984127	0.000000000001	0.00001984127	0.000000000001	0.00001984127	0.000000000001	2023
Всего по загрязняющему веществу:		0.00001984133	0.000000000003	0.00001984133	0.000000000003	0.00001984133	0.000000000003	2023

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

ЭРА v3.0 ТОО «Казэкоинвест-А»

Таблица
5.2.7

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

г. Степногорск, ТОО "Астана-Нан"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
(5111) Феноскопроп-П-этил								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Здание 7. Участок по производству хим. средств по защите растений	0001	0.000000000005	0.000000000004	0.000000000005	0.000000000004	0.000000000005	0.000000000004	2023
	0003	0.000000000003	0.000000000004	0.000000000003	0.000000000004	0.000000000003	0.000000000004	2023
	0004	0.00027721887	0.000000000004	0.00027721887	0.000000000004	0.00027721887	0.000000000004	2023
Всего по загрязняющему веществу:		0.00027721895	0.000000000012	0.00027721895	0.000000000012	0.00027721895	0.000000000012	2023
(5112) Мефенпир-диэтил								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Здание 7. Участок по производству хим. средств по защите растений	0001	0.00000001681	0.00000001452	0.00000001681	0.00000001452	0.00000001681	0.00000001452	2023
	0003	0.00000000084	0.000000000726	0.00000000084	0.000000000726	0.00000000084	0.000000000726	2023
	0004	0.00000000284	0.000000000726	0.00000000284	0.000000000726	0.00000000284	0.000000000726	2023
Всего по загрязняющему веществу:		0.00000002805	0.00000002904	0.00000002805	0.00000002904	0.00000002805	0.00000002904	2023
(5114) Имазетапир								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Здание 7. Участок по производству хим. средств по защите растений	0001	0.000000000022	0.000000000006	0.000000000022	0.000000000006	0.000000000022	0.000000000006	2023
	0003	0.000000000005	0.000000000003	0.000000000005	0.000000000003	0.000000000005	0.000000000003	2023
	0004	0.000000000006	0.000000000003	0.000000000006	0.000000000003	0.000000000006	0.000000000003	2023
Всего по загрязняющему веществу:		0.000000000033	0.000000000012	0.000000000033	0.000000000012	0.000000000033	0.000000000012	2023
(5115) Аминопиралид								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Здание 7. Участок по	0001	0.00000004911	0.0000000264	0.00000004911	0.0000000264	0.00000004911	0.0000000264	2023

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

ЭРА v3.0 ТОО «Казэкоинвест-А»

Таблица
5.2.7

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

г. Степногорск, ТОО "Астана-Нан"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
производству хим. средств по защите растений								
	0003	0.000000001019	0.00000000132	0.000000001019	0.00000000132	0.000000001019	0.00000000132	2023
	0004	0.000000001164	0.00000000132	0.000000001164	0.00000000132	0.000000001164	0.00000000132	2023
Всего по загрязняющему веществу:		0.000000007094	0.00000000528	0.000000007094	0.00000000528	0.000000007094	0.00000000528	2023
(8235) Оксифлуорфен								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Здание 7. Участок по производству хим. средств по защите растений	0001	0.000000000012	0.000000000003	0.000000000012	0.000000000003	0.000000000012	0.000000000003	2023
	0003	0.000000000005	0.000000000003	0.000000000005	0.000000000003	0.000000000005	0.000000000003	2023
	0004	0.000000000006	0.000000000003	0.000000000006	0.000000000003	0.000000000006	0.000000000003	2023
Всего по загрязняющему веществу:		0.000000000023	0.000000000009	0.000000000023	0.000000000009	0.000000000023	0.000000000009	2023
Всего по объекту:		0.15463765241	2.64846627529	0.16100954433	3.00429503207	0.16100954433	3.00429503207	
Из них:								
Итого по организованным источникам:		0.15463765241	2.64846627529	0.16100954433	3.00429503207	0.16100954433	3.00429503207	
Итого по неорганизованным источникам:								

5.2.8 Анализ результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на период эксплуатации

Моделирование расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы выполнено с помощью программы «ЭРА» версия 3.0 (в дальнейшем ПК «ЭРА»). ПК «ЭРА» разработана в соответствии с «Методикой расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий» (МРК-2014) и согласована в ГГО им. А.И. Воейкова. Данный программный комплекс рекомендован Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды для использования на территории Республики Казахстан (письмо №09-335 от 04.02.02).

ПК «ЭРА» позволяет производить расчеты разовых концентраций загрязняющих веществ, выбрасываемых точечными, линейными, плоскостными источниками, рассчитывает приземные концентрации отдельных веществ.

Так как, в ПК «ЭРА» коды веществ приняты согласно «Перечню и кодов веществ загрязняющих атмосферный воздух», разработанных Научно-исследовательским институтом охраны атмосферного воздуха Министерства охраны окружающей среды и природных ресурсов Российской Федерации фирмой «Интеграл», в проекте использованы коды веществ, согласно данному перечню. Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ приняты согласно Санитарным правилам «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций». Утверждены приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70.

Так как, на расстоянии равном 50-ти высотам наиболее высокого источника предприятия, перепад высот не превышает 50 м, безразмерный коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности (h), принят равным 1,0.

Расчет рассеивания выполнен с учетом метеорологических характеристик рассматриваемого региона.

Расчет рассеивания произведен с учетом фоновых концентраций. Ближайший стационарный пост имеется в г, Степногорск, данные по нему представлены в приложении 3.

Рассчитаны концентрации на рабочей и санитарно-защитной зоне на летний период года. Ближайшая жилая зона расположена на расстоянии 1,48 км (более 1 км), поэтому в расчете рассеивания не учитывалась. Для полноценной оценки воздействия расчет приземных концентраций выполнен по всем ингредиентам. Были рассчитаны концентрации всех загрязняющих веществ на период эксплуатации.

Расчет максимальных приземных концентраций вредных веществ позволяет выделить зоны с нормативным качеством воздуха и повышенным содержанием отдельных ингредиентов по отношению к ПДК. К проекту приложены карты рассеивания, максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ.

Сводная таблицы результатов расчетов дана в таблице 5.2.8. В таблице приведены максимальные концентрации загрязняющих веществ, выделяющихся от источников загрязнения на период эксплуатации на расчетном прямоугольнике (РП), санитарно-защитной зоне (СЗЗ) и зоне воздействия предприятия.

Таблица 5.2.8

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	Колич. ИЗА	ПДК _{мр} (ОБУВ) мг/м ³	Класс опасн.
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	1.2875	0.119	0.0141	1	0.01	-
1411	Циклогексанон (654)	0.0633	0.0414	0.0046	3	0.04	3
2421	Пирролидин (Малонилмочевина, Тетраметиленимин) (962*)	0.281	0.18	0.028	3	0.005	-
2750	Сольвент нефта (1149*)	0.0616	0.0403	0.0045	4	0.2	-

2863	N-Метилметанами́н-2,3,6-трихлорбензоата смесь с N-метилметанами́н(2,4-дихлорфенокси)ацетатом (Амидим, Смесь 2,4-Д-ами́нной соли и 2,3,6-трихлорбензойной кислоты в соотношении 10:1) (771*)	1.0308	0.3243	0.0333	3	0.0003	-
3334	2,4-Дихлорфеноксиуксусная кислота (2,4-Дихлорфеноксиэтановая кислота) (523*)	0.9378	0.5955	0.0647	3	0.0002	-

Результаты расчета рассеивания ЗВ в атмосфере на период эксплуатации

Анализируя состояние окружающей природной среды, под воздействием выбросов загрязняющих веществ констатируем, что на границе санитарно-защитной зоны приземная концентрация ни по одному из основных ингредиентов не превышает 1,0 ПДК. Следовательно, в разработке мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу нет необходимости.

Величина выбросов загрязняющих веществ может быть принята в качестве ПДВ.

Расчетные максимальные концентрации на границе санитарно-защитной зоны, создаваемые выбросами от источников предприятия, приведены в результатах расчета рассеивания загрязняющих веществ (приложение 7).

На основании выше изложенного можно заключить следующее: строительство промышленных объектов ТОО «Астана-Нан» и ввод их в эксплуатацию не создаст превышения расчетных максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ над значениями ПДК, установленными для воздуха населенных мест, ни по одному из расчетных веществ.

5.3. Границы области воздействия объекта

Областью воздействия является территория (акватория), подверженная антропогенной нагрузке и определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ.

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

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для каждого загрязняющего вещества, включенного в перечень загрязняющих веществ, в виде:

- 1) массовой концентрации загрязняющего вещества;
- 2) скорости массового потока загрязняющего вещества.

Граница области воздействия на атмосферный воздух объекта определяется как проекция замкнутой линии на местности, ограничивающая область, за границей которого соблюдаются установленные экологические нормативы качества и/или целевые показатели качества окружающей среды с учетом индивидуального вклада объекта в общую нагрузку на атмосферный воздух ($C_{\text{ипр}}/C_{\text{ізв}} \leq 1$).

Источников воздействия, создающих загрязнение более 1 ПДК нет, в связи с этим, область воздействия не определяется.

Пределы области воздействия на графических материалах (генеральный план города, схема территориального планирования, топографическая карта, ситуационная схема) территории объекта воздействия обозначаются условными обозначениями.

Нормирование выбросов вредных веществ в атмосферу основано на необходимости соблюдения экологических нормативов качества или целевых показателей качества окружающей среды.

Ближайшее жилье расположено на расстоянии 1480 м в северо-западном направлении от производственного участка.

Территория объекта находится за пределами жилых зон. Направление розы ветров по восьми румбам представлено в Приложении 1 Отчета о возможных воздействиях, и учтена в расчете

рассеивания.

Согласно Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека", приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, ТОО «Астана-Нан» по санитарной классификации относится к Разделу 1. Химические объекты и производства, п. 37 производство пестицидов. Размер СЗЗ составляет не менее 1000 м.

Размещение объекта соответствует данным требованиям. Санитарно-защитная зона выдержана. Границы области воздействия не выходят за пределы границ СЗЗ. Согласно результатам расчета рассеивания, превышение концентраций загрязняющих веществ на территории области воздействия не обнаружено (Приложение 3).

Для предприятий I класса предусматривается максимальное озеленение - не менее 40 % ее территории с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки.

Ассортимент древесно-кустарниковых пород подобран согласно произрастанию в данном регионе.

Деревья и кустарники будут определяться согласно «Руководству по проектированию санитарно-защитных зон промышленными предприятиями» для химических предприятий:

- Породы, устойчивые против производственных выбросов:
 - деревья (айлант высочайший, акация белая, гледичия трехколючковая, ива белая, форма плакучая, тополь канадский, шелковица белая);
 - кустарники (бирючина обыкновенная, лох узколистный, снежноягодник, шиповник краснолистный);
 - лианы (виноград пятилистный).
- Породы, относительно устойчивые против производственных выбросов:
 - деревья (вяз перистоветвистый, клен полевой, софора японская, черешня обыкновенная);
 - кустарники (айва обыкновенная, барбарис обыкновенный, пузыреплодник калинолистный, пteleя трехлистная, смородина золотистая, скуппия величественная).

Для проектируемых объектов был проведен расчёт уровней шума, с целью обоснования размера и границы СЗЗ. Расчёт приведён в главе 6.1. Согласно проведенному расчёту, на границе СЗЗ превышений уровней шума не наблюдается. Наглядно результаты расчёта уровней шума представлены на картах уровней шума. Так как шумовое воздействие на границе СЗЗ будет минимальным, размер и границы СЗЗ принимаются 1000 м.

В границах СЗЗ и на территории проектируемых объектов отсутствуют:

- объекты по производству лекарственных веществ, лекарственных средств и/или лекарственных форм, складов сырья и полупродуктов для фармацевтических предприятий;
- объекты пищевых отраслей промышленности, оптовых складов продовольственного сырья и пищевых продуктов;
- комплексы водопроводных сооружений для подготовки и хранения питьевой воды;
- вновь строящаяся жилая застройка, включая отдельные жилые дома;
- ландшафтно-рекреационные зоны, зоны отдыха, территории курортов, санаториев и домов отдыха;
- вновь создаваемые и организующиеся территории садоводческих товариществ, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков;
- спортивные сооружения, детские площадки, образовательные и детские организации, лечебно-профилактические и оздоровительные организации общего пользования.

5.4 Мероприятия по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий (НМУ)

Под регулированием выбросов загрязняющих веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий: сильных инверсий температуры воздуха, штилей, туманов, пыльных бурь, влекущих за собой резкое

увеличение загрязнения атмосферы. Необходимость разработки мероприятий обосновывается территориальным управлением по гидрометеорологии и контролю природной среды.

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ) разрабатываются, если по данным органов РГП «Казгидромет» в данном населенном пункте или местности прогнозируются случаи особо неблагоприятных метеорологических условий.

Неблагоприятными метеорологическими условиями могут являться следующие факторы состояния окружающей среды: пыльная буря, штиль, температурная инверсия и т.д. В периоды НМУ максимальная приземная концентрация примеси может увеличиться в 1,5-2 раза. Предотвращению опасного загрязнения воздуха в эти периоды способствует регулирование выбросов или их кратковременное снижение. Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ), приводящих к формированию высокого уровня загрязнения воздуха.

При разработке мероприятий по регулированию выбросов следует учитывать вклад различных источников в создание приземных концентраций примесей. В каждом конкретном случае необходимо определить, на каких источниках следует сокращать выбросы в первую очередь, чтобы получить наибольший эффект.

В зависимости от ожидаемого уровня загрязнения атмосферы составляются предупреждения 3-х степеней, которым соответствуют три регламенты работы предприятия в период НМУ.

Степень предупреждения и соответствующие ей режимы работы предприятия в каждом конкретном городе устанавливают местные органы Казгидромета:

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

Размер сокращения выбросов для каждого предприятия в каждом конкретном случае устанавливают и контролируют местные органы Казгидромета. Снижение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое должно составлять:

- по первому режиму 15-20%;
- по второму режиму 20-40%;
- по третьему режиму 40-60%.

Главное условие при разработке мероприятий по кратковременному сокращению выбросов – выполнение мероприятий при НМУ не должно приводить к нарушению технологического процесса, следствием которого могут явиться аварийные ситуации.

Мероприятия по первому режиму работы.

Мероприятия по первому режиму работы в период НМУ носят организационно-технический характер и осуществляются без снижения мощности предприятия.

Мероприятия по первому режиму включают: запрещение работы оборудования в форсированном режиме; ограничение ремонтных работ; рассредоточение во времени работы технологических агрегатов, незадействованных в непрерывном технологическом процессе.

Основным мероприятием по данному режиму, ведущим к снижению выбросов в атмосферу, является рассредоточение во времени работы оборудования.

Мероприятия по второму режиму работы.

В случае оповещения предприятия о наступлении НМУ по второму режиму предусматривается: остановка

работы источников, не влияющих на технологический процесс предприятия, снижение интенсивности работы оборудования на 15-30%, а также все мероприятия, предусматриваемые

для первого режима. Мероприятия повторному режиму также включают в себя ограничение использования автотранспорта и других передвижных источников выбросов, не связанных с работой основных технологических процессов, на территории предприятия.

Мероприятия по третьему режиму работы.

В случае оповещения предприятия о наступлении НМУ по третьему режиму предусматривается выполнение всех мероприятий, предусмотренных для первого и второго режимов работ в период НМУ, а также снижение нагрузки на источники, сопровождающиеся значительными выделениями загрязняющих веществ, поэтапное снижение нагрузки параллельно работающих однотипных технологических агрегатов и установок.

Город Степногорск не относится к населенным пунктам, где прогнозируются НМУ (приложение 5). Мероприятия по сокращению выбросов в период НМУ и характеристика источников в период НМУ для промышленных объектов приведены в таблицах 5.4.1, 5.4.2 и 5.4.3.

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ

Таблица
5.4.1

График работы источ- ника	Цех, участок (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблаго- приятных метеорологи- ческих условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристики источников, на которых проводится снижение выбросов										
				Координаты на карте-схеме объекта		Параметры газовойоздушной смеси на выходе из источника и характеристики выбросов после их сокращения								Сте- пень эффе- ктив- ности мероп- прия- тий, %
				Номер на карте- схеме объек- та (горо- да)	точечного источника, центра группы источ- ников или одного конца линейного источника	высо- та, м	диа- метр источ- ника выбро- сов, м	ско- рость, м/с	объем, м3/с	темпера- тура, гр, оС	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с		
													второго конца линейного источника	
					X1/Y1	X2/Y2								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
40 д/год 8 ч/сут	Здание 7. Участок по производств у хим. средств по защите растений (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	1- Гидроксиэтилидендифосфоно вой кислоты калиевая соль (Ксидифон, 1- Гидроксиэтенилдифосфонат калия) (287*)	0001	591/379		14.7	0.5	1.7	0.333795 / 0.333795	20/20	0.0000000025	0.000000002	20
			2-Этилгексилацетат (Уксусной кислоты 2- этилгексильовый эфир) (1463*) Циклогексанон (654) Динитроанилин (452*) 1Н-Бензимидазол-2- илкарбаминовой кислоты метиловый эфир (БМК, Фунабен) (125*) 2,6-Дихлорацетанилид (Уксусной кислоты N-(2,6- дихлорфенил) амид, Дихлорацетанилид) (492*) N-(Фосфонометил) аминоуксусная кислота (Глифосат, Раундап, Фосулен, Цидокор, N- Фосфонометилглицин) (1337*) 1Н(-)1,2,4-Триазол (561) 1,1'-Триметиленбис (4-									8e-11	6.4e-11	20
			0.0033978175 0.0000000595 0.0000000025									0.002718254 0.0000000476 0.000000002	20 20 20	
			0.0000001032									0.0000000825	20	
			0.0000000006									0.0000000005	20	
			0.0000130027 0.0000000004									0.0000104021 0.0000000003	20 20	

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ

Таблица
5.4.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
			гидроксиминометилпиридиний бромид), моногидрат (Дипироксим, 1,1'-(Пропан-1,3-диил) бис (4-[(гидроксимино) метил] пиридинийдибромид) (1244*)											
			4-Амино-6-(1,1-диметилэтил)-3-метилтио-1,2,4-триазин-5-он (Зенкор) (31*)									0.000000003	0.0000000024	20
			Сольвент нафта (1149*)									0.0160590278	0.0128472222	20
			1,2,3-Пропантриол (Глицерин) (1010*)									0.0000000265	0.0000000212	20
			N-Метилметанамином-2,3,6-трихлорбензоата смесь с N-метилметанамином (2,4-дихлорфенокси) ацетатом (Амидим, Смесь 2,4-Д-аминной соли и 2,3,6-трихлорбензойной кислоты в соотношении 10:1) (771*)									0.000090386	0.0000723088	20
			2-Метокси-3,6-дихлорбензойная кислота (Банвел Д, Дикамба) (854*)									0.0000000248	0.0000000198	20
			2,4-Дихлорфеноксиуксусная кислота (2,4-Дихлорфеноксиэтановая кислота) (523*)									0.00027047	0.000216376	20
			2-(2-Метил-4-хлорфенокси) пропионовая кислота (Мекопроп, 2М-4ХП, Ранкотекс, Килпроп) (829*)									0.0000290179	0.0000232143	20
			2-[(N-Бензоил-N-(3,4-дихлорфенил) амина)] этилпропионат (N-Бензоил-N-(3,4-дихлордифенил) аланина этиловый эфир, Суффикс) (127*)									6e-11	4.8e-11	20
			Не найдена в нормативной базе примесей									4e-11	3.2e-11	20
			Не найдена в нормативной базе примесей									5e-11	4e-11	20
			Не найдена в нормативной базе примесей									0.0000000168	0.0000000134	20

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ

Таблица
5.4.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
10 д/год 8 ч/сут	Здание 7. Участок по производств у хим. средств по защите растений (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	базе примесей Не найдена в нормативной базе примесей Не найдена в нормативной базе примесей Оксифлуорфен	0002	588/388		20.2	0.2	78.56	2.468041 / 2.468041	20/20	0.0000000002	0.0000000002	20
			Изопропилбензол (Кумол, (1-Метилэтил)бензол) (285)									0.0000000491	0.0000000393	20
			Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)									0.0000000001	9.6e-11	20
			1,3,5-Триметилбензол (Мезитилен) (1238*)									0.0001681548	0.0001345238	20
			1,2,4-Триметилбензол (Псевдокумол) (569)											
			2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383)											
			(1R)-цис-3-(2,2-Дибромвинил)-2,2-диметилциклопропанкарбоновой кислоты (S)-3-фен-окси-а-циан-бензиловый эфир (Бутокс, Декаметрин, Децис, Отрин, Суперметрин, Эфир (S)-3-фенокси-альфа-цианобензиловой (1R)-цис-3-(2,2-дибромвинил)-2,2-диметилциклопан карбоновой кислоты) (332*)									0.0002261905	0.0001809524	20
			Диметилсульфоксид (420*)									0.0001956845	0.0001565476	20
			Пиридин-3-карбоксамид (Витамин РР, Никотинамид, Никотиновая кислота, Никотиновой кислоты амид, Пиридин-3-карбоновая кислота) (959*)									0.0006190476	0.0004952381	20
			Пирролидин (Малонилмочевина, Тетраметиленмин) (962*)									0.0004330357	0.0003464286	20
												0.0000000744	0.0000000595	20
												0.0001897321	0.0001517857	20
												0.0000014881	0.0000011905	20
												0.0030431548	0.0024345238	20

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ

Таблица
5.4.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
67 д/год 8 ч/сут	Здание 7. Участок по производств у хим. средств по защите растений (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	1Н(-)1,2,4-Триазол (561)	0003	601/379		18.7	0.045	1	0.0015904 / 0.0015904	20/20	0.0000113773	0.0000091018	20
			3-Метил-1-фенил-2- пиразолин-5-он (1-Фенил- 3-метилпиразолон-5, 3- Метил-1-фенилпиразол-5- он) (820*)									0.0000007441	0.0000005952	20
			Сольвент нафта (1149*)									0.0007566964	0.0006053571	20
			1,2,3-Пропантриол (Глицерин) (1010*)									0.0000000232	0.0000000185	20
			1-Метилпирролидин-2-он (N-Метил-2-пирролидон) (797*)									0.0001614583	0.0001291667	20
			1- Гидроксиэтилидендифосфоно вой кислоты калиевая соль (Ксидифон, 1- Гидроксиэтенилдифосфонат калия) (287*)									0.0000000012	0.0000000009	20
			Изопропилбензол (Кумол, (1-Метилэтил)бензол) (285)									0.0000784722	0.0000627778	20
			Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)									0.0001055556	0.0000844444	20
			1,3,5-Триметилбензол (Мезитилен) (1238*)									0.0000913194	0.0000730556	20
			1,2,4-Триметилбензол (Псевдокумол) (569)									0.0002888889	0.0002311111	20
			2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383)									0.0002020833	0.0001616667	20
			(1R)-цис-3-(2,2- Дибромвинил)-2,2-диметил циклопропанкарбоновой кислоты (S)-3-фен-окси-а- циан-бензиловый эфир (Бутокс, Декаметрин, Децис, Отрин, Суперметрин, Эфир (S)-3- фенокси-альфа- цианобензиловой (1R)- цис-3-(2,2-дибромвинил)- 2,2-диметилциклопан карбоновой кислоты) (332*)									0.0000000347	0.0000000278	20
			2-Этилгексилацетат (Уксусной кислоты 2-									4e-11	3.2e-11	20

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ

Таблица
5.4.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
			этилгексилэфир) (1463*)											
			Циклогексанон (654)									0.0015856482	0.0012685185	20
			Диметилсульфоксид (420*)									0.0000885417	0.0000708333	20
			Динитроанилин (452*)									0.0000000139	0.0000000111	20
			1Н-Бензимидазол-2-илкарбаминовой кислоты метиловый эфир (БМК, Фунабен) (125*)									0.0000000012	0.0000000009	20
			2,6-Дихлорацетанилид (Уксусной кислоты N-(2,6-дихлорфенил) амид, Дихлорацетанилид) (492*)									0.0000000241	0.0000000193	20
			Пиридин-3-карбоксамид (Витамин РР, Никотинамид, Никотиновая кислота, Никотиновой кислоты амид, Пиридин-3-карбоновая кислота) (959*)									0.0000006944	0.0000005556	20
			N-(Фосфометил)аминоуксусная кислота (Глифосат, Раундап, Фосулен, Цидокор, N-Фосфометилглицин) (1337*)									0.0000000003	0.0000000002	20
			Пирролидин (Малонилмочевина, Тетраметиленимин) (962*)									0.0014201389	0.0011361111	20
			1Н(-)1,2,4-Триазол (561)									0.0000113773	0.0000091018	20
			1,1'-Триметиленбис(4-гидроксиминометилпиридиний бромид), моногидрат (Дипироксим, 1,1'-(Пропан-1,3-диил) бис(4-[(гидроксимино)метил]пиридинийдидибромид) (1244*)									8e-11	6.4e-11	20
			3-Метил-1-фенил-2-пиразолин-5-он (1-Фенил-3-метилпиразолон-5, 3-Метил-1-фенилпиразол-5-он) (820*)									0.0000003472	0.0000002778	20
			4-Амино-6-(1,1-диметилэтил)-3-метилтио-1,2,4-триазин-5-он (Зенкор) (31*)									0.0000000007	0.0000000006	20

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ

Таблица
5.4.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
35 д/год	Здание 7. Участок по	Мероприятия при НМУ 1-й	Сольвент нафта (1149*)	0004	595/365		11.6	0.032	1	0.0008042 / 0.0008042	20/20	0.007847338	0.0062778704	20
			1,2,3-Пропантриол (Глицерин) (1010*)									0.0000000232	0.0000000185	20
			N-Метилметанами-2,3,6-трихлорбензоата смесь с N-метилметанами-2,4-дихлорфенокси) ацетатом (Амидим, Смесь 2,4-Д-аминной соли и 2,3,6-трихлорбензойной кислоты в соотношении 10:1) (771*)									0.0001113888	0.000089111	20
			2-Метокси-3,6-дихлорбензойная кислота (Банвел Д, Дикамба) (854*)									0.0000000116	0.0000000093	20
			2,4-Дихлорфеноксиуксусная кислота (2,4-Дихлорфеноксиэтановая кислота) (523*)									0.0000127826	0.0000102261	20
			2-(2-Метил-4-хлорфенокси)пропионовая кислота (Мекопроп, 2М-4ХП, Ранкотекс, Килпроп) (829*)									0.0000135417	0.0000108334	20
			2-[(N-Бензоил-N-(3,4-дихлорфенил)амино)]этилпропионат (N-Бензоил-N-(3,4-дихлордифенил)аланина этиловый эфир, Суффикс) (127*)									1e-11	8e-12	20
			1-Метилпирролидин-2-он (N-Метил-2-пирролидон) (797*)									0.0000753472	0.0000602778	20
			Не найдена в нормативной базе примесей									2e-11	1.6e-11	20
			Не найдена в нормативной базе примесей									3e-11	2.4e-11	20
			Не найдена в нормативной базе примесей									0.0000000084	0.0000000067	20
			Не найдена в нормативной базе примесей									5e-11	4e-11	20
			Не найдена в нормативной базе примесей									0.0000000102	0.0000000082	20
			Оксифлуорфен									5e-11	4e-11	20
			1-Гидроксиэтилидендифосфоно									0.0000000013	0.0000000011	20

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ

Таблица
5.4.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
7 ч/сут	производство хим. средств по защите растений (1)	степени опасности	вой кислоты калиевая соль (Ксидифон, 1-Гидроксиэтилдифосфонат калия) (287*) Изопропилбензол (Кумол, (1-Метилэтил)бензол) (285) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) 1,3,5-Триметилбензол (Мезитилен) (1238*) 1,2,4-Триметилбензол (Псевдокумол) (569) 2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383) (1R)-цис-3-(2,2-Дибромвинил)-2,2-диметил циклопропанкарбоновой кислоты (S)-3-фен-окси-а-циан-бензиловый эфир (Бутокс, Декаметрин, Децис, Отрин, Суперметрин, Эфир (S)-3-фенокси-альфа-цианобензиловой (1R)-цис-3-(2,2-дибромвинил)-2,2-диметилциклопан карбоновой кислоты) (332*) 2-Этилгексилацетат (Уксусной кислоты 2-этилгексиловый эфир) (1463*) Циклогексанон (654) Диметилсульфоксид (420*) Динитроанилин (452*) 1Н-Бензимидазол-2-илкарбаминовой кислоты метиловый эфир (БМК, Фунабен) (125*) 2,6-Дихлорацетанилид (Уксусной кислоты N-(2,6-дихлорфенил) амид, Дихлорацетанилид) (492*) Пиридин-3-карбоксамид (											
												0.0000896825	0.000071746	20
												0.0001206349	0.0000965079	20
												0.0001043651	0.0000834921	20
												0.0003301587	0.000264127	20
												0.0002309524	0.0001847619	20
												0.0000000397	0.0000000317	20
												4e-11	3.2e-11	20
												0.0018121693	0.0014497354	20
												0.0001011905	0.0000809524	20
												0.0000000159	0.0000000127	20
												0.0000000013	0.0000000011	20
												0.0000000275	0.000000022	20
												0.0000007937	0.0000006349	20

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ

Таблица
5.4.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
			Витамин РР, Никотинамид, Никотиновая кислота, Никотиновой кислоты амид, Пиридин-3-карбоновая кислота) (959*) N- (Фосфонометил) аминуксусная кислота (Глифосат, Раундап, Фосулен, Цидокор, N- Фосфонометилглицин) (1337*) Пирролидин (Малонилмочевина, Тетраметиленимин) (962*) 1H(-) 1,2,4-Триазол (561) 1,1'-Триметиленбис (4- гидроксиминометилпиридины й бромид), моногидрат (Дипироксим, 1,1'- (Пропан-1,3-диил) бис (4- [(гидроксимино) метил] пиридинийдидибромид) (1244*) 3-Метил-1-фенил-2- пиразолин-5-он (1-Фенил-3-метилпиразолон-5, 3- Метил-1-фенилпиразол-5-он) (820*) 4-Амино-6- (1,1- диметилэтил) -3-метилтио-1,2,4-триазин-5-он (Зенкор) (31*) Сольвент нафта (1149*) 1,2,3-Пропантриол (Глицерин) (1010*) N-Метилметанамином-2,3,6- трихлорбензоата смесь с N-метилметанамином (2,4- дихлорфенокси) ацетатом (Амидим, Смесь 2,4-Д- аминной соли и 2,3,6- трихлорбензойной кислоты в соотношении 10:1) (771*) 2-Метокси-3,6- дихлорбензойная кислота (										0.0000000003	0.0000000003	20
												0.0016230159	0.0012984127	20	
												0.0000130027	0.0000104021	20	
												0.0000000001	8e-11	20	
												0.0000003968	0.0000003175	20	
												0.0000000008	0.0000000006	20	
												0.0089683862	0.007174709	20	
												0.0000000265	0.0000000212	20	
												0.000085873	0.0000686984	20	
												0.0000000132	0.0000000106	20	

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ

Таблица
5.4.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
35 д/год 8 ч/сут	Здание 7. Участок по производств у хим. средств по защите растений (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Банвел Д, Дикамба) (854*) 2,4-Дихлорфеноксиуксусная кислота (2,4- Дихлорфеноксиэтановая кислота) (523*) 2- (2-Метил-4-хлорфенокси) пропионовая кислота (Мекопроп, 2М-4ХП, Ранкотекс, Килпроп) (829*) 2- [(N-Бензоил-N- (3,4- дихлорфенил) амино)] этилпропионат (N-Бензоил- N- (3,4-дихлордифенил) аланина этиловый эфир, Суффикс) (127*) 1-Метилпирролидин-2-он (N-Метил-2-пирролидон) (797*) Не найдена в нормативной базе примесей Не найдена в нормативной базе примесей Не найдена в нормативной базе примесей Не найдена в нормативной базе примесей Не найдена в нормативной базе примесей Оксифлуорфен	0005	602/387		18.7	0.2	17.7	0.5560632 / 0.5560632	20/20	0.0001575726	0.0001260581	20
			0.0000154762									0.000012381	20	
			0.0001587302									0.0001269841	20	
			0.0000861111									0.0000688889	20	
			0.0000198413									0.000015873	20	
			0.0002772189									0.0002217751	20	
			0.0000000028									0.0000000023	20	
			6e-11									4.8e-11	20	
			0.0000000116									0.0000000093	20	
			6e-11									4.8e-11	20	
0.0000047431	0.0000037945	20												
160 д/год 8 ч/сут	Здание 305, 305А. Участок производств а глифосата калия (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Взвешенные частицы (116)	0008	765/780		13.5	0.5	14.16	2.780316 / 2.780316	20/20	0.00000075	0.0000006	20
330 д/год	Здание 305, 305А.	Мероприятия при НМУ 1-й	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая)	0009	755/775		3.2	0.04	5.57	0.0069995 / 0.0069995	20/20	0.001079349	0.0008634792	20

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ

Таблица
5.4.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
24 ч/сут	Участок производства а глифосата калия (1)	степени опасности	(876*)											
165 д/год	Здание 305, 305А.	Мероприятия при НМУ 1-й степени	1- Гидроксиэтилидендифосфоновой кислоты калиевая соль (Ксидифон, 1-Гидроксиэтилендифосфонат калия) (287*)	0010	760/775		5.4	0.04	5.57	0.0069995 / 0.0069995	20/20	0.0011223345	0.0008978676	20
8 ч/сут	Участок производства а глифосата калия (1)	степени опасности	N- (Фосфонометил) аминуксусная кислота (Глифосат, Раундап, Фосулен, Цидокор, N-Фосфонометилглицин) (1337*)									0.0002085836	0.0001668669	20
330 д/год	Здание 305, 305А.	Мероприятия при НМУ 1-й степени	Пропан-1,2-диол (1007*)	0011	750/765		3.7	0.04	5.57	0.0069995 / 0.0069995	20/20	0.0000587117	0.0000469694	20
24 ч/сут	Участок производства а глифосата калия (1)	степени опасности												
330 д/год	Здание 305, 305А.	Мероприятия при НМУ 1-й степени	N- (Фосфонометил) аминуксусная кислота (Глифосат, Раундап, Фосулен, Цидокор, N-Фосфонометилглицин) (1337*)	0012	760/770		26.3	0.8	0.99	0.4976294 / 0.4976294	20/20	0.000035073	0.0000280584	20
24 ч/сут	Участок производства а глифосата калия (1)	степени опасности												
330 д/год	Здание 305, 305А.	Мероприятия при НМУ 1-й степени	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0013	715/670		26.3	0.8	0.99	0.4976294 / 0.4976294	20/20	0.0561	0.04488	20
24 ч/сут	Участок производства а тары (ПЭТ) (1)	степени опасности												
			Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)									0.02806	0.022448	20
			Взвешенные частицы (116)									0.01473	0.011784	20
29 д/год	Здание 305, 305А.	Мероприятия при НМУ 1-й степени	Взвешенные частицы (116)	0014	730/715		14.2	0.4	10.74	1.3496314 / 1.3496314	20/20	0.0000003242	0.0000002594	20
8 ч/сут	Участок производства а концентратов в суспензии пестицидов (1)	степени опасности												

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ

Таблица
5.4.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
15 д/год 4 ч/сут	Здание 305, 305А. Участок производства концентрата в суспензии пестицидов (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Взвешенные частицы (116)	0015	737/730		23.4	0.4	16.35	2.0546064 / 2.0546064	20/20	0.0004698025	0.000375842	20
1 д/год 4 ч/сут	Здание 305, 305А. Участок производства ВДГ2 (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Взвешенные частицы (116)	0016	742/740		26.2	0.8	4.34	2.181527 / 2.181527	20/20	0.0008565249	0.0006852199	20
1 д/год 1 ч/сут	Корпус 213 (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	(1R)-цис-3-(2,2- Дибромвинил)-2,2-диметил циклопропанкарбоновой кислоты (S)-3-фен-окси-а- циан-бензиловый эфир (Бутокс, Декаметрин, Децис, Отрин, Суперметрин, Эфир (S)-3- фенокси-альфа- цианобензиловой (1R)- цис-3-(2,2-дибромвинил)- 2,2-диметилциклопан карбоновой кислоты) (332*) 1Н(-)1,2,4-Триазол (561) Взвешенные частицы (116) Не найдена в нормативной базе примесей	0018	506/52		11.4	0.5	1.7	0.3337942 / 0.3337942	20/20	0.0000024	0.00000192	20
74 д/год ч/ сут	Здание 308 (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163) Серная кислота (517) Метилбензол (349) Этанол (Этиловый спирт) (667) Пропан-2-он (Ацетон) (470) Взвешенные частицы (116)	0019	668.8 / 696.05		11.4	0.5	1.7	0.3337942 / 0.3337942	20/20	0.00033	0.000264	20
												0.000115	0.000092	20
												0.0000002766	0.0000002213	20
												0.00000006	0.000000048	20
												0.0000668	0.00005344	20
												0.0002027	0.00016216	20
												0.004175	0.00334	20
												0.001593	0.0012744	20
												0.00000139	0.000001112	20

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ

Таблица
5.4.2

График работы источ- ника	Цех, участок (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблаго- приятных метеорологи- ческих условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристики источников, на которых проводится снижение выбросов										
				Координаты на карте-схеме объекта		Параметры газовойоздушной смеси на выходе из источника и характеристики выбросов после их сокращения								Сте- пень эффек- тив- ности меро- прия- тий, %
						Номер на карте- схеме объек- та (горо- да)	точечного источника, центра группы источ- ников или одного конца линейного источника	высо- та, м	диа- метр источ- ника выбро- сов, м	ско- рость, м/с	объем, м3/с	темпера- тура, гр, оС	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	
				второго конца линейного источника										
					X1/Y1	X2/Y2								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
40 д/год 8 ч/сут	Здание 7. Участок по производств у хим. средств по защите растений (1)	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	1- Гидроксизетилидендифосфоно вой кислоты калиевая соль (Ксидифон, 1- Гидроксизетенилдифосфонат калия) (287*) 2-Этилгексилацетат (Уксусной кислоты 2- этилгексиловый эфир) (1463*) Циклогексанон (654) Динитроанилин (452*) 1Н-Бензимидазол-2- илкарбаминовой кислоты метиловый эфир (БМК, Фунабен) (125*) 2,6-Дихлорацетанилид (Уксусной кислоты N-(2,6- дихлорфенил) амид, Дихлорацетанилид) (492*) N-(Фосфонометил) аминоуксусная кислота (Глифосат, Раундап, Фосулен, Цидокор, N- Фосфонометилглицин) (1337*) 1Н(-)1,2,4-Триазол (561) 1,1'-Триметиленбис (4-	0001	591/379		14.7	0.5	1.7	0.333795 / 0.333795	20/20	0.0000000025	0.0000000015	40
												8e-11	4.8e-11	40
												0.0033978175	0.0020386905	40
												0.0000000595	0.0000000357	40
												0.0000000025	0.0000000015	40
												0.0000001032	0.0000000619	40
												0.0000000006	0.0000000004	40
												0.0000130027	0.0000078016	40
												0.0000000004	0.0000000002	40

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ

Таблица
5.4.2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
			гидроксиминометилпиридиний бромид), моногидрат (Дипироксим, 1,1'-(Пропан-1,3-диил) бис (4-[(гидроксимино) метил] пиридинийдибромид) (1244*)											
			4-Амино-6-(1,1-диметилэтил)-3-метилтио-1,2,4-триазин-5-он (Зенкор) (31*)									0.000000003	0.0000000018	40
			Сольвент нафта (1149*)									0.0160590278	0.0096354167	40
			1,2,3-Пропантриол (Глицерин) (1010*)									0.0000000265	0.0000000159	40
			N-Метилметанамином-2,3,6-трихлорбензоата смесь с N-метилметанамином (2,4-дихлорфенокси) ацетатом (Амидим, Смесь 2,4-Д-аминной соли и 2,3,6-трихлорбензойной кислоты в соотношении 10:1) (771*)									0.000090386	0.0000542316	40
			2-Метокси-3,6-дихлорбензойная кислота (Банвел Д, Дикамба) (854*)									0.0000000248	0.0000000149	40
			2,4-Дихлорфеноксиуксусная кислота (2,4-Дихлорфеноксиэтановая кислота) (523*)									0.00027047	0.000162282	40
			2-(2-Метил-4-хлорфенокси) пропионовая кислота (Мекопроп, 2М-4ХП, Ранкотекс, Килпроп) (829*)									0.0000290179	0.0000174107	40
			2-[(N-Бензоил-N-(3,4-дихлорфенил) амина)] этилпропионат (N-Бензоил-N-(3,4-дихлордифенил) аланина этиловый эфир, Суффикс) (127*)									6e-11	3.6e-11	40
			Не найдена в нормативной базе примесей									4e-11	2.4e-11	40
			Не найдена в нормативной базе примесей									5e-11	3e-11	40
			Не найдена в нормативной базе примесей									0.0000000168	0.0000000101	40

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ

Таблица
5.4.2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
10 д/год 8 ч/сут	Здание 7. Участок по производств у хим. средств по защите растений (1)	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	базе примесей Не найдена в нормативной базе примесей Не найдена в нормативной базе примесей Оксифлуорфен	0002	588/388		20.2	0.2	78.56	2.468041 / 2.468041	20/20	0.0000000002	0.0000000001	40
			Изопропилбензол (Кумол, (1-Метилэтил)бензол) (285)									0.0000000491	0.0000000295	40
			Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)									0.0000000001	7.2e-11	40
			1,3,5-Триметилбензол (Мезитилен) (1238*)									0.0001681548	0.0001008929	40
			1,2,4-Триметилбензол (Псевдокумол) (569)											
			2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383)											
			(1R)-цис-3-(2,2-Дибромвинил)-2,2-диметил циклопропанкарбоновой кислоты (S)-3-фен-окси-а-циан-бензиловый эфир (Бутокс, Декаметрин, Децис, Отрин, Суперметрин, Эфир (S)-3-фенокси-альфа-цианобензиловой (1R)-цис-3-(2,2-дибромвинил)-2,2-диметилциклопан карбоновой кислоты) (332*)									0.0002261905	0.0001357143	40
			Диметилсульфоксид (420*)									0.0001956845	0.0001174107	40
			Пиридин-3-карбоксамид (Витамин PP, Никотинамид, Никотиновая кислота, Никотиновой кислоты амид, Пиридин-3-карбоновая кислота) (959*)									0.0006190476	0.0003714286	40
			Пирролидин (Малонилмочевина, Тетраметиленмин) (962*)									0.0004330357	0.0002598214	40
												0.0000000744	0.0000000446	40
												0.0001897321	0.0001138393	40
												0.0000014881	0.0000008929	40
												0.0030431548	0.0018258929	40

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ

Таблица
5.4.2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
67 д/год 8 ч/сут	Здание 7. Участок по производств у хим. средств по защите растений (1)	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	1Н(-)1,2,4-Триазол (561)	0003	601/379				1	0.0015904 / 0.0015904	20/20	0.0000113773	0.0000068264	40
			3-Метил-1-фенил-2- пиразолин-5-он (1-Фенил- 3-метилпиразолон-5, 3- Метил-1-фенилпиразол-5- он) (820*)									0.0000007441	0.0000004464	40
			Сольвент нафта (1149*)									0.0007566964	0.0004540179	40
			1,2,3-Пропантриол (									0.0000000232	0.0000000139	40
			Глицерин) (1010*)									0.0001614583	0.000096875	40
			1-Метилпирролидин-2-он (									0.0000000012	0.0000000007	40
			N-Метил-2-пирролидон) (											
			797*)											
			1-											
			Гидроксиэтилидендифосфоно											
			вой кислоты калиевая соль											
			(Ксидифон, 1-											
			Гидроксиэтендифосфонат											
			калия) (287*)											
			Изопропилбензол (Кумол, (									0.0000784722	0.0000470833	40
			1-Метилэтил)бензол) (285)									0.0001055556	0.0000633333	40
			Диметилбензол (смесь о-,									0.0000913194	0.0000547917	40
			м-, п- изомеров) (203)									0.0002888889	0.0001733333	40
			1,3,5-Триметилбензол (									0.0002020833	0.00012125	40
			Мезитилен) (1238*)									0.0000000347	0.0000000208	40
			1,2,4-Триметилбензол (											
			Псевдокумол) (569)											
			2-Метилпропан-1-ол (											
			Изобутиловый спирт) (383)											
			(1R)-цис-3-(2,2-											
			Дибромвинил)-2,2-диметил											
			циклопропанкарбоновой											
			кислоты (S)-3-фен-окси-а-											
			циан-бензиловый эфир (											
			Бутокс, Декаметрин,											
			Децис, Отрин,											
			Суперметрин, Эфир (S)-3-											
			фенокси-альфа-											
			цианобензиловой (1R)-											
			цис-3-(2,2-дибромвинил)-											
			2,2-диметилциклопан											
			карбоновой кислоты) (332*											
			)											
			2-Этилгексилацетат (									4e-11	2.4e-11	40
			Уксусной кислоты 2-											

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ

Таблица
5.4.2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
			этилгексилэфир) (1463*)											
			Циклогексанон (654)									0.0015856482	0.0009513889	40
			Диметилсульфоксид (420*)									0.0000885417	0.000053125	40
			Динитроанилин (452*)									0.0000000139	0.0000000083	40
			1Н-Бензимидазол-2-илкарбаминовой кислоты метиловый эфир (БМК, Фунабен) (125*)									0.0000000012	0.0000000007	40
			2,6-Дихлорацетанилид (Уксусной кислоты N-(2,6-дихлорфенил) амид, Дихлорацетанилид) (492*)									0.0000000241	0.0000000144	40
			Пиридин-3-карбоксамид (Витамин РР, Никотинамид, Никотиновая кислота, Никотиновой кислоты амид, Пиридин-3-карбоновая кислота) (959*)									0.0000006944	0.0000004167	40
			N-(Фосфометил)аминоуксусная кислота (Глифосат, Раундап, Фосулен, Цидокор, N-Фосфометилглицин) (1337*)									0.0000000003	0.0000000002	40
			Пирролидин (Малонилмочевина, Тетраметиленимин) (962*)									0.0014201389	0.0008520833	40
			1Н(-)1,2,4-Триазол (561)									0.0000113773	0.0000068264	40
			1,1'-Триметиленбис(4-гидроксиминометилпиридиний бромид), моногидрат (Дипироксим, 1,1'-(Пропан-1,3-диил) бис(4-[(гидроксимино)метил]пиридинийдидибромид) (1244*)									8e-11	4.8e-11	40
			3-Метил-1-фенил-2-пиразолин-5-он (1-Фенил-3-метилпиразолон-5, 3-Метил-1-фенилпиразол-5-он) (820*)									0.0000003472	0.0000002083	40
			4-Амино-6-(1,1-диметилэтил)-3-метилтио-1,2,4-триазин-5-он (Зенкор) (31*)									0.0000000007	0.0000000004	40

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ

Таблица
5.4.2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
35 д/год	Здание 7. Участок по	Мероприятия при НМУ 2-й	Сольвент нефтя (1149*)	0004	595/365		11.6	0.032	1	0.0008042 / 0.0008042	20/20	0.007847338	0.0047084028	40
			1,2,3-Пропантиол (Глицерин) (1010*)									0.0000000232	0.0000000139	40
			N-Метилметанами-2,3,6-трихлорбензоата смесь с N-метилметанами-2,4-дихлорфенокси) ацетатом (Амидим, Смесь 2,4-Д-аминной соли и 2,3,6-трихлорбензойной кислоты в соотношении 10:1) (771*)									0.0001113888	0.0000668333	40
			2-Метокси-3,6-дихлорбензойная кислота (Банвел Д, Дикамба) (854*)									0.0000000116	0.0000000069	40
			2,4-Дихлорфеноксиуксусная кислота (2,4-Дихлорфеноксиэтановая кислота) (523*)									0.0000127826	0.0000076696	40
			2-(2-Метил-4-хлорфенокси)пропионовая кислота (Мекопроп, 2М-4ХП, Ранкотекс, Килпроп) (829*)									0.0000135417	0.000008125	40
			2-[(N-Бензоил-N-(3,4-дихлорфенил)амино)]этилпропионат (N-Бензоил-N-(3,4-дихлордифенил)аланина этиловый эфир, Суффикс) (127*)									1e-11	6e-12	40
			1-Метилпирролидин-2-он (N-Метил-2-пирролидон) (797*)									0.0000753472	0.0000452083	40
			Не найдена в нормативной базе примесей									2e-11	1.2e-11	40
			Не найдена в нормативной базе примесей									3e-11	1.8e-11	40
			Не найдена в нормативной базе примесей									0.0000000084	0.0000000005	40
			Не найдена в нормативной базе примесей									5e-11	3e-11	40
			Не найдена в нормативной базе примесей									0.0000000102	0.0000000061	40
			Оксифлуорфен									5e-11	3e-11	40
			1-Гидроксиэтилидендифосфено									0.0000000013	0.0000000008	40

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ

Таблица
5.4.2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
7 ч/сут	производство хим. средств по защите растений (1)	степени опасности	вой кислоты калиевая соль (Ксидифон, 1-Гидроксиэтилдифосфонат калия) (287*) Изопропилбензол (Кумол, (1-Метилэтил)бензол) (285) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) 1,3,5-Триметилбензол (Мезитилен) (1238*) 1,2,4-Триметилбензол (Псевдокумол) (569) 2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383) (1R)-цис-3-(2,2-Дибромвинил)-2,2-диметил циклопропанкарбоновой кислоты (S)-3-фен-окси-а-циан-бензиловый эфир (Бутокс, Декаметрин, Децис, Отрин, Суперметрин, Эфир (S)-3-фенокси-альфа-цианобензиловой (1R)-цис-3-(2,2-дибромвинил)-2,2-диметилциклопан карбоновой кислоты) (332*) 2-Этилгексилацетат (Уксусной кислоты 2-этилгексиловый эфир) (1463*) Циклогексанон (654) Диметилсульфоксид (420*) Динитроанилин (452*) 1Н-Бензимидазол-2-илкарбаминовой кислоты метиловый эфир (БМК, Фунабен) (125*) 2,6-Дихлорацетанилид (Уксусной кислоты N-(2,6-дихлорфенил) амид, Дихлорацетанилид) (492*) Пиридин-3-карбоксамид (											
												0.0000896825	0.0000538095	40
												0.0001206349	0.000072381	40
												0.0001043651	0.000062619	40
												0.0003301587	0.0001980952	40
												0.0002309524	0.0001385714	40
												0.0000000397	0.0000000238	40
												4e-11	2.4e-11	40
												0.0018121693	0.0010873016	40
												0.0001011905	0.0000607143	40
												0.0000000159	0.0000000095	40
												0.0000000013	0.0000000008	40
												0.0000000275	0.0000000165	40
												0.0000007937	0.0000004762	40

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ

Таблица
5.4.2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
			Витамин РР, Никотинамид, Никотиновая кислота, Никотиновой кислоты амид, Пиридин-3-карбоновая кислота) (959*) N- (Фосфонометил) аминуксусная кислота (Глифосат, Раундап, Фосулен, Цидокор, N- Фосфонометилглицин) (1337*) Пирролидин (Малонилмочевина, Тетраметиленимин) (962*) 1H(-)1,2,4-Триазол (561) 1,1'-Триметиленбис(4- гидроксиминометилпиридины й бромид), моногидрат (Дипироксим, 1,1'-(Пропан-1,3-диил)бис(4-[(гидроксимино)метил] пиридинийдидибромид) (1244*) 3-Метил-1-фенил-2- пиразолин-5-он (1-Фенил-3-метилпиразолон-5, 3- Метил-1-фенилпиразол-5- он) (820*) 4-Амино-6- (1,1- диметилэтил)-3-метилтио-1,2,4-триазин-5-он (Зенкор) (31*) Сольвент нафта (1149*) 1,2,3-Пропантриол (Глицерин) (1010*) N-Метилметанамин-2,3,6- трихлорбензоата смесь с N-метилметанамин(2,4- дихлорфенокси)ацетатом (Амидим, Смесь 2,4-Д- аминной соли и 2,3,6- трихлорбензойной кислоты в соотношении 10:1) (771*) 2-Метокси-3,6- дихлорбензойная кислота (											0.0000000003	0.0000000002	40
												0.0016230159	0.0009738095	40		
												0.0000130027	0.0000078016	40		
												0.0000000001	6e-11	40		
												0.0000003968	0.0000002381	40		
												0.0000000008	0.0000000005	40		
												0.0089683862	0.0053810317	40		
												0.0000000265	0.0000000159	40		
												0.000085873	0.0000515238	40		
												0.0000000132	0.0000000079	40		

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ

Таблица
5.4.2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
35 д/год 8 ч/сут	Здание 7. Участок по производств у хим. средств по защите растений (1)	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Банвел Д, Дикамба) (854*) 2,4-Дихлорфеноксиуксусная кислота (2,4- Дихлорфеноксиэтановая кислота) (523*) 2-(2-Метил-4-хлорфенокси) пропионовая кислота (Мекопроп, 2М-4ХП, Ранкотекс, Килпроп) (829*) 2-[(N-Бензоил-N- (3,4- дихлорфенил) амино)] этилпропионат (N-Бензоил- N- (3,4-дихлордифенил) аланина этиловый эфир, Суффикс) (127*) 1-Метилпирролидин-2-он (N-Метил-2-пирролидон) (797*)	0005	602/387		18.7	0.2	17.7	0.5560632 / 0.5560632	20/20	0.0001575726	0.0000945435	40
			Не найдена в нормативной базе примесей									0.0000154762	0.0000092857	40
			Не найдена в нормативной базе примесей									0.0001587302	0.0000952381	40
			Не найдена в нормативной базе примесей									0.0000861111	0.0000516667	40
			Не найдена в нормативной базе примесей									0.0000198413	0.0000119048	40
			Не найдена в нормативной базе примесей									0.0002772189	0.0001663313	40
			Не найдена в нормативной базе примесей									0.0000000028	0.0000000017	40
			Не найдена в нормативной базе примесей									6e-11	3.6e-11	40
			Не найдена в нормативной базе примесей									0.0000000116	0.000000007	40
			Оксифлуорфен									6e-11	3.6e-11	40
160 д/год 8 ч/сут	Здание 305, 305А. Участок производства а глифосата калия (1)	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Взвешенные частицы (116)	0008	765/780		13.5	0.5	14.16	2.780316 / 2.780316	20/20	0.00000075	0.00000045	40
330 д/год	Здание 305, 305А.	Мероприятия при НМУ 2-й	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая)	0009	755/775		3.2	0.04	5.57	0.0069995 / 0.0069995	20/20	0.001079349	0.0006476094	40

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ

Таблица
5.4.2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
24 ч/сут	Участок производства а глифосата калия (1)	степени опасности	(876*)											
165 д/год	Здание 305, 305А.	Мероприятия при НМУ 2-й степени	1- Гидроксиэтилидендифосфоновой кислоты калиевая соль (Ксидифон, 1- Гидроксиэтилендифосфонат калия) (287*)	0010	760/775		5.4	0.04	5.57	0.0069995 / 0.0069995	20/20	0.0011223345	0.0006734007	40
8 ч/сут	Участок производства а глифосата калия (1)	степени опасности	N- (Фосфонометил) аминоуксусная кислота (Глифосат, Раундап, Фосулен, Цидокор, N- Фосфонометилглицин) (1337*)									0.0002085836	0.0001251502	40
330 д/год	Здание 305, 305А.	Мероприятия при НМУ 2-й степени	Пропан-1,2-диол (1007*)	0011	750/765		3.7	0.04	5.57	0.0069995 / 0.0069995	20/20	0.0000587117	0.000035227	40
24 ч/сут	Участок производства а глифосата калия (1)	степени опасности												
330 д/год	Здание 305, 305А.	Мероприятия при НМУ 2-й степени	N- (Фосфонометил) аминоуксусная кислота (Глифосат, Раундап, Фосулен, Цидокор, N- Фосфонометилглицин) (1337*)	0012	760/770		26.3	0.8	0.99	0.4976294 / 0.4976294	20/20	0.000035073	0.0000210438	40
24 ч/сут	Участок производства а глифосата калия (1)	степени опасности												
330 д/год	Здание 305, 305А.	Мероприятия при НМУ 2-й степени	Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)	0013	715/670		26.3	0.8	0.99	0.4976294 / 0.4976294	20/20	0.0561	0.03366	40
24 ч/сут	Участок производства а тары (ПЭТ) (1)	степени опасности												
			Уксусная кислота (Этановая кислота) (586) Взвешенные частицы (116) Взвешенные частицы (116)									0.02806	0.016836	40
												0.01473	0.008838	40
29 д/год	Здание 305, 305А.	Мероприятия при НМУ 2-й степени		0014	730/715		14.2	0.4	10.74	1.3496314 / 1.3496314	20/20	0.0000003242	0.0000001945	40
8 ч/сут	Участок производства а концентратов в суспензии пестицидов (1)	степени опасности												

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ

Таблица
5.4.2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
15 д/год 4 ч/сут	Здание 305, 305А. Участок производства концентрата в суспензии пестицидов (1)	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Взвешенные частицы (116)	0015	737/730		23.4	0.4	16.35	2.0546064 / 2.0546064	20/20	0.0004698025	0.0002818815	40
1 д/год 4 ч/сут	Здание 305, 305А. Участок производства ВДГ2 (1)	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Взвешенные частицы (116)	0016	742/740		26.2	0.8	4.34	2.181527 / 2.181527	20/20	0.0008565249	0.000513915	40
1 д/год 1 ч/сут	Корпус 213 (1)	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	(1R)-цис-3-(2,2- Дибромвинил)-2,2-диметил циклопропанкарбоновой кислоты (S)-3-фен-окси-а- циан-бензиловый эфир (Бутокс, Декаметрин, Децис, Отрин, Суперметрин, Эфир (S)-3- фенокси-альфа- цианобензиловой (1R)- цис-3-(2,2-дибромвинил)- 2,2-диметилциклопан карбоновой кислоты) (332*) 1Н(-)1,2,4-Триазол (561) Взвешенные частицы (116) Не найдена в нормативной базе примесей	0018	506/52		11.4	0.5	1.7	0.3337942 / 0.3337942	20/20	0.0000024	0.00000144	40
74 д/год ч/ сут	Здание 308 (1)	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163) Серная кислота (517) Метилбензол (349) Этанол (Этиловый спирт) (667) Пропан-2-он (Ацетон) (470) Взвешенные частицы (116)	0019	668.8 / 696.05		11.4	0.5	1.7	0.3337942 / 0.3337942	20/20	0.00033	0.000198	40
												0.000115	0.000069	40
												0.0000002766	0.000000166	40
												0.00000006	0.000000036	40
												0.0000668	0.00004008	40
												0.0002027	0.00012162	40
												0.004175	0.002505	40
												0.001593	0.0009558	40
												0.00000139	0.000000834	40

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ

Таблица
5.4.3

График работы источника	Цех, участок (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристики источников, на которых проводится снижение выбросов										
				Координаты на карте-схеме объекта		Параметры газовойоздушной смеси на выходе из источника и характеристики выбросов после их сокращения								Степень эффективности мероприятий, %
				Номер на карте-схеме объекта (города)	точечного источника, центра группы источников или одного конца линейного источника	высота, м	диаметр источника выбросов, м	скорость, м/с	объем, м3/с	температура, гр, оС	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с		
													X1/Y1	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
40 д/год 8 ч/сут	Здание 7. Участок по производств у хим. средств по защите растений (1)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	1- Гидроксиэтилдифосфоновой кислоты калиевая соль (Ксидифон, 1- Гидроксиэтилдифосфонат калия) (287*)	0001	591/379		14.7	0.5	1.7	0.333795 / 0.333795	20/20	0.0000000025	0.000000001	60
			2-Этилгексилacetат (Уксусной кислоты 2- этилгексиловый эфир) (1463*)									8e-11	3.2e-11	60
			Циклогексанон (654)									0.0033978175	0.001359127	60
			Динитроанилин (452*)									0.0000000595	0.0000000238	60
			1Н-Бензимидазол-2- илкарбаминовой кислоты метиловый эфир (БМК, Фунабен) (125*)									0.0000000025	0.000000001	60
			2, 6-Дихлорацетанилид (Уксусной кислоты N- (2, 6- дихлорфенил) амид, Дихлорацетанилид) (492*)									0.0000001032	0.0000000413	60
			N- (Фосфометил) аминоксусная кислота (Глифосат, Раундап, Фосулен, Цидокор, N- Фосфометилглицин) (1337*)									0.0000000006	0.0000000002	60
			1Н(-)1, 2, 4-Триазол (561)									0.0000130027	0.0000052011	60
			1, 1'-Триметиленбис (4-									0.0000000004	0.0000000002	60

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ

Таблица
5.4.3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
			гидроксиминометилпиридины й бромид), моногидрат (Дипироксим, 1,1'- (Пропан-1,3-диил) бис (4-[(гидроксимино) метил] пиридинийдидибромид) (1244*) 4-Амино-6- (1,1- диметилэтил) -3-метилтио-1,2,4-триазин-5-он (Зенкор) (31*) Сольвент нафта (1149*) 1,2,3-Пропантриол (Глицерин) (1010*) N-Метилметанамином-2,3,6- трихлорбензоата смесь с N-метилметанамином (2,4- дихлорфенокси) ацетатом (Амидим, Смесь 2,4-Д- аминной соли и 2,3,6- трихлорбензойной кислоты в соотношении 10:1) (771*) 2-Метокси-3,6- дихлорбензойная кислота (Банвел Д, Дикамба) (854*) 2,4-Дихлорфеноксиуксусная кислота (2,4- Дихлорфеноксиэтановая кислота) (523*) 2- (2-Метил-4-хлорфенокси) пропионовая кислота (Мекопроп, 2М-4ХП, Ранкотекс, Килпроп) (829*) 2- [(N-Бензоил-N- (3,4- дихлорфенил) амина)] этилпропионат (N-Бензоил-N- (3,4-дихлордифенил) аланина этиловый эфир, Суффикс) (127*) Не найдена в нормативной базе примесей Не найдена в нормативной базе примесей Не найдена в нормативной										0.000000003 0.0160590278 0.0000000265 0.000090386 0.0000000248 0.00027047 0.0000290179 6e-11 4e-11 5e-11 0.0000000168	0.0000000012 0.0064236111 0.0000000106 0.0000361544 0.0000000099 0.000108188 0.0000116072 2.4e-11 1.6e-11 2e-11 0.0000000067	60 60 60 60 60 60 60 60 60

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ

Таблица
5.4.3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
10 д/год 8 ч/сут	Здание 7. Участок по производств у хим. средств по защите растений (1)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	базе примесей Не найдена в нормативной базе примесей Не найдена в нормативной базе примесей Оксифлуорфен Изопропилбензол (Кумол, (1-Метилэтил)бензол) (285)	0002	588/388		20.2	0.2	78.56	2.468041 / 2.468041	20/20	0.0000000002	8.8e-11	60
												0.0000000491	0.0000000196	60
												0.0000000001	4.8e-11	60
												0.0001681548	0.0000672619	60
			Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)									0.0002261905	0.0000904762	60
			1,3,5-Триметилбензол (Мезитилен) (1238*)									0.0001956845	0.0000782738	60
			1,2,4-Триметилбензол (Псевдокумол) (569)									0.0006190476	0.000247619	60
			2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383)									0.0004330357	0.0001732143	60
			(1R)-цис-3-(2,2-Дибромвинил)-2,2-диметилциклопропанкарбоновой кислоты (S)-3-фен-окси-а-циан-бензиловый эфир (Бутокс, Декаметрин, Децис, Отрин, Суперметрин, Эфир (S)-3-фенокси-альфа-цианобензиловой (1R)-цис-3-(2,2-дибромвинил)-2,2-диметилциклопанкарбоновой кислоты) (332*)									0.0000000744	0.0000000298	60
			Диметилсульфоксид (420*)									0.0001897321	0.0000758929	60
			Пиридин-3-карбоксамид (Витамин PP, Никотинамид, Никотиновая кислота, Никотиновой кислоты амид, Пиридин-3-карбоновая кислота) (959*)									0.0000014881	0.0000005952	60
			Пирролидин (Малонилмочевина, Тетраметиленмин) (962*)									0.0030431548	0.0012172619	60

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ

Таблица
5.4.3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
67 д/год 8 ч/сут	Здание 7. Участок по производств у хим. средств по защите растений (1)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	1Н(-)1,2,4-Триазол (561)	0003	601/379				1	0.0015904 / 0.0015904	20/20	0.0000113773	0.0000045509	60
			3-Метил-1-фенил-2- пиразолин-5-он (1-Фенил- 3-метилпиразолон-5, 3- Метил-1-фенилпиразол-5- он) (820*)									0.0000007441	0.0000002976	60
			Сольвент нафта (1149*)									0.0007566964	0.0003026786	60
			1,2,3-Пропантириол (									0.0000000232	0.0000000093	60
			Глицерин) (1010*)									0.0001614583	0.0000645833	60
			1-Метилпирролидин-2-он (									0.0000000012	0.0000000005	60
			N-Метил-2-пирролидон) (											
			797*)											
			1- Гидроксиэтилидендифосфоно вой кислоты калиевая соль (Ксидифон, 1- Гидроксиэтенилдифосфонат калия) (287*)											
			Изопропилбензол (Кумол, (									0.0000784722	0.0000313889	60
			1-Метилэтил)бензол) (285)									0.0001055556	0.0000422222	60
			Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)									0.0000913194	0.0000365278	60
			1,3,5-Триметилбензол (									0.0002888889	0.0001155556	60
			Мезитилен) (1238*)									0.0002020833	0.0000808333	60
			1,2,4-Триметилбензол (									0.0000000347	0.0000000139	60
			Псевдокумол) (569)											
			2-Метилпропан-1-ол (											
			Изобутиловый спирт) (383)											
			(1R)-цис-3-(2,2- Дибромвинил)-2,2-диметил циклопропанкарбоновой кислоты (S)-3-фен-окси-а- циан-бензиловый эфир (											
			Бутокс, Декаметрин, Децис, Отрин, Суперметрин, Эфир (S)-3- фенокси-альфа- цианобензиловой (1R)- цис-3-(2,2-дибромвинил)- 2,2-диметилциклопан карбоновой кислоты) (332*)											
			2-Этилгексилацетат (									4e-11	1.6e-11	60
			Уксусной кислоты 2-											

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ

Таблица
5.4.3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
			этилгексилэфир) (1463*)											
			Циклогексанон (654)									0.0015856482	0.0006342593	60
			Диметилсульфоксид (420*)									0.0000885417	0.0000354167	60
			Динитроанилин (452*)									0.0000000139	0.0000000056	60
			1Н-Бензимидазол-2-илкарбаминовой кислоты метиловый эфир (БМК, Фунабен) (125*)									0.0000000012	0.0000000005	60
			2,6-Дихлорацетанилид (Уксусной кислоты N-(2,6-дихлорфенил) амид, Дихлорацетанилид) (492*)									0.0000000241	0.0000000096	60
			Пиридин-3-карбоксамид (Витамин РР, Никотинамид, Никотиновая кислота, Никотиновой кислоты амид, Пиридин-3-карбоновая кислота) (959*)									0.0000006944	0.0000002778	60
			N-(Фосфометил)аминоуксусная кислота (Глифосат, Раундап, Фосулен, Цидокор, N-Фосфометилглицин) (1337*)									0.0000000003	0.0000000001	60
			Пирролидин (Малонилмочевина, Тетраметиленимин) (962*)									0.0014201389	0.0005680556	60
			1Н(-)1,2,4-Триазол (561)									0.0000113773	0.0000045509	60
			1,1'-Триметиленбис(4-гидроксиминометилпиридиний бромид), моногидрат (Дипироксим, 1,1'-(Пропан-1,3-диил) бис(4-[(гидроксимино)метил]пиридинийдибромид) (1244*)									8e-11	3.2e-11	60
			3-Метил-1-фенил-2-пиразолин-5-он (1-Фенил-3-метилпиразолон-5, 3-Метил-1-фенилпиразол-5-он) (820*)									0.0000003472	0.0000001389	60
			4-Амино-6-(1,1-диметилэтил)-3-метилтио-1,2,4-триазин-5-он (Зенкор) (31*)									0.0000000007	0.0000000003	60

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ

Таблица
5.4.3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
35 д/год	Здание 7. Участок по	Мероприятия при НМУ 3-й	Сольвент нафта (1149*)	0004	595/365		11.6	0.032	1	0.0008042 / 0.0008042	20/20	0.007847338	0.0031389352	60
			1,2,3-Пропантриол (Глицерин) (1010*)									0.0000000232	0.0000000093	60
			N-Метилметанами́н-2,3,6-трихлорбензоата смесь с N-метилметанами́н (2,4-дихлорфенокси)ацетатом (Амидим, Смесь 2,4-Д-аминной соли и 2,3,6-трихлорбензойной кислоты в соотношении 10:1) (771*)									0.0001113888	0.0000445555	60
			2-Метокси-3,6-дихлорбензойная кислота (Банвел Д, Дикамба) (854*)									0.0000000116	0.0000000046	60
			2,4-Дихлорфеноксиуксусная кислота (2,4-Дихлорфеноксиэтановая кислота) (523*)									0.0000127826	0.0000051131	60
			2- (2-Метил-4-хлорфенокси)пропионовая кислота (Мекопроп, 2М-4ХП, Ранкотекс, Килпроп) (829*)									0.0000135417	0.0000054167	60
			2- [(N-Бензоил-N- (3,4-дихлорфенил)амино)]этилпропионат (N-Бензоил-N- (3,4-дихлордифенил)аланина этиловый эфир, Суффикс) (127*)									1e-11	4e-12	60
			1-Метилпирролидин-2-он (N-Метил-2-пирролидон) (797*)									0.0000753472	0.0000301389	60
			Не найдена в нормативной базе примесей									2e-11	8e-12	60
			Не найдена в нормативной базе примесей									3e-11	1.2e-11	60
			Не найдена в нормативной базе примесей									0.0000000084	0.0000000034	60
			Не найдена в нормативной базе примесей									5e-11	2e-11	60
			Не найдена в нормативной базе примесей									0.0000000102	0.0000000041	60
			Оксифлуорфен									5e-11	2e-11	60
			1-Гидроксиэтилидендифосфено									0.0000000013	0.0000000005	60

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ

Таблица
5.4.3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
7 ч/сут	производство хим. средств по защите растений (1)	степени опасности	вой кислоты калиевая соль (Ксидифон, 1-Гидроксиэтендифосфонат калия) (287*) Изопропилбензол (Кумол, (1-Метилэтил)бензол) (285) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) 1,3,5-Триметилбензол (Мезитилен) (1238*) 1,2,4-Триметилбензол (Псевдокумол) (569) 2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383) (1R)-цис-3-(2,2-Дибромвинил)-2,2-диметил циклопропанкарбоновой кислоты (S)-3-фен-окси-а-циан-бензиловый эфир (Бутокс, Декаметрин, Децис, Отрин, Суперметрин, Эфир (S)-3-фенокси-альфа-цианобензиловой (1R)-цис-3-(2,2-дибромвинил)-2,2-диметилциклопан карбоновой кислоты) (332*) 2-Этилгексилацетат (Уксусной кислоты 2-этилгексиловый эфир) (1463*) Циклогексанон (654) Диметилсульфоксид (420*) Динитроанилин (452*) 1Н-Бензимидазол-2-илкарбаминовой кислоты метиловый эфир (БМК, Фунабен) (125*) 2,6-Дихлорацетанилид (Уксусной кислоты N-(2,6-дихлорфенил) амид, Дихлорацетанилид) (492*) Пиридин-3-карбоксамид (											
												0.0000896825	0.000035873	60
												0.0001206349	0.000048254	60
												0.0001043651	0.000041746	60
												0.0003301587	0.0001320635	60
												0.0002309524	0.000092381	60
												0.0000000397	0.0000000159	60
												4e-11	1.6e-11	60
												0.0018121693	0.0007248677	60
												0.0001011905	0.0000404762	60
												0.0000000159	0.0000000063	60
												0.0000000013	0.0000000005	60
												0.0000000275	0.0000000011	60
												0.0000007937	0.0000003175	60

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ

Таблица
5.4.3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
			Витамин РР, Никотинамид, Никотиновая кислота, Никотиновой кислоты амид, Пиридин-3-карбоновая кислота) (959*) N- (Фосфонометил) аминуксусная кислота (Глифосат, Раундап, Фосулен, Цидокор, N- Фосфонометилглицин) (1337*) Пирролидин (Малонилмочевина, Тетраметиленимин) (962*) 1H(-)1,2,4-Триазол (561) 1,1'-Триметиленбис(4- гидроксиминометилпиридины й бромид), моногидрат (Дипироксим, 1,1'- (Пропан- 1,3-диил) бис(4-[(гидроксимино) метил] пиридинийдидибромид) (1244*) 3-Метил-1-фенил-2- пиразолин-5-он (1-Фенил- 3-метилпиразолон-5, 3- Метил-1-фенилпиразол-5- он) (820*) 4-Амино-6- (1,1- диметилэтил) -3-метилтио- 1,2,4-триазин-5-он (Зенкор) (31*) Сольвент нафта (1149*) 1,2,3-Пропантриол (Глицерин) (1010*) N-Метилметанамин-2,3,6- трихлорбензоата смесь с N-метилметанамин (2,4- дихлорфенокси) ацетатом (Амидим, Смесь 2,4-Д- аминной соли и 2,3,6- трихлорбензойной кислоты в соотношении 10:1) (771*) 2-Метокси-3,6- дихлорбензойная кислота (											0.0000000003	0.0000000001	60
												0.0016230159	0.0006492063	60		
												0.0000130027	0.0000052011	60		
												0.0000000001	4e-11	60		
												0.0000003968	0.0000001587	60		
												0.0000000008	0.0000000003	60		
												0.0089683862	0.0035873545	60		
												0.0000000265	0.0000000106	60		
												0.000085873	0.0000343492	60		
												0.0000000132	0.0000000053	60		

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ

Таблица
5.4.3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
35 д/год 8 ч/сут	Здание 7. Участок по производств у хим. средств по защите растений (1)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Банвел Д, Дикамба) (854*) 2,4-Дихлорфеноксиуксусная кислота (2,4- Дихлорфеноксиэтановая кислота) (523*) 2- (2-Метил-4-хлорфенокси) пропионовая кислота (Мекопроп, 2М-4ХП, Ранкотекс, Килпроп) (829*) 2- [(N-Бензоил-N- (3,4- дихлорфенил) амино)] этилпропионат (N-Бензоил- N- (3,4-дихлордифенил) аланина этиловый эфир, Суффикс) (127*) 1-Метилпирролидин-2-он (N-Метил-2-пирролидон) (797*) Не найдена в нормативной базе примесей Не найдена в нормативной базе примесей Не найдена в нормативной базе примесей Не найдена в нормативной базе примесей Не найдена в нормативной базе примесей Оксифлуорфен Взвешенные частицы (116)	0005	602/387		18.7	0.2	17.7	0.5560632 / 0.5560632	20/20	0.0001575726	0.000063029	60
			0.0000154762									0.0000061905	60	
			0.0001587302									0.0000634921	60	
			0.0000861111									0.0000344444	60	
			0.0000198413									0.0000079365	60	
			0.0002772189									0.0001108875	60	
			0.0000000028									0.0000000011	60	
			6e-11									2.4e-11	60	
			0.0000000116									0.0000000047	60	
			6e-11									2.4e-11	60	
160 д/год 8 ч/сут	Здание 305, 305А. Участок производств а глифосата калия (1)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Взвешенные частицы (116)	0008	765/780		13.5	0.5	14.16	2.780316 / 2.780316	20/20	0.00000075	0.0000003	60
330 д/год	Здание 305, 305А.	Мероприятия при НМУ 3-й	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая)	0009	755/775		3.2	0.04	5.57	0.0069995 / 0.0069995	20/20	0.001079349	0.0004317396	60

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ

Таблица
5.4.3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
24 ч/сут	Участок производства а глифосата калия (1)	степени опасности	(876*)											
165 д/год	Здание 305, 305А.	Мероприятия при НМУ 3-й степени	1- Гидроксиэтилидендифосфоновой кислоты калиевая соль (Ксидифон, 1-Гидроксиэтилендифосфонат калия) (287*)	0010	760/775		5.4	0.04	5.57	0.0069995 / 0.0069995	20/20	0.0011223345	0.0004489338	60
8 ч/сут	Участок производства а глифосата калия (1)	степени опасности	N- (Фосфонометил) аминоксусная кислота (Глифосат, Раундап, Фосулен, Цидокор, N-Фосфонометилглицин) (1337*)									0.0002085836	0.0000834334	60
330 д/год	Здание 305, 305А.	Мероприятия при НМУ 3-й степени	Пропан-1,2-диол (1007*)	0011	750/765		3.7	0.04	5.57	0.0069995 / 0.0069995	20/20	0.0000587117	0.0000234847	60
24 ч/сут	Участок производства а глифосата калия (1)	степени опасности												
330 д/год	Здание 305, 305А.	Мероприятия при НМУ 3-й степени	N- (Фосфонометил) аминоксусная кислота (Глифосат, Раундап, Фосулен, Цидокор, N-Фосфонометилглицин) (1337*)	0012	760/770		26.3	0.8	0.99	0.4976294 / 0.4976294	20/20	0.000035073	0.0000140292	60
24 ч/сут	Участок производства а глифосата калия (1)	степени опасности												
330 д/год	Здание 305, 305А.	Мероприятия при НМУ 3-й степени	Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)	0013	715/670		26.3	0.8	0.99	0.4976294 / 0.4976294	20/20	0.0561	0.02244	60
24 ч/сут	Участок производства а тары (ПЭТ) (1)	степени опасности												
			Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)									0.02806	0.011224	60
			Взвешенные частицы (116)									0.01473	0.005892	60
29 д/год	Здание 305, 305А.	Мероприятия при НМУ 3-й степени	Взвешенные частицы (116)	0014	730/715		14.2	0.4	10.74	1.3496314 / 1.3496314	20/20	0.0000003242	0.0000001297	60
8 ч/сут	Участок производства а концентратов в суспензии пестицидов (1)	степени опасности												

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ

Таблица
5.4.3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
15 д/год 4 ч/сут	Здание 305, 305А. Участок производства концентрата в суспензии пестицидов (1)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Взвешенные частицы (116)	0015	737/730		23.4	0.4	16.35	2.0546064 / 2.0546064	20/20	0.0004698025	0.000187921	60
1 д/год 4 ч/сут	Здание 305, 305А. Участок производства ВДГ2 (1)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Взвешенные частицы (116)	0016	742/740		26.2	0.8	4.34	2.181527 / 2.181527	20/20	0.0008565249	0.00034261	60
1 д/год 1 ч/сут	Корпус 213 (1)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	(1R)-цис-3-(2,2- Дибромвинил)-2,2-диметил циклопропанкарбоновой кислоты (S)-3-фен-окси-а- циан-бензиловый эфир (Бутокс, Декаметрин, Децис, Отрин, Суперметрин, Эфир (S)-3- фенокси-альфа- цианобензиловой (1R)- цис-3-(2,2-дибромвинил)- 2,2-диметилциклопан карбоновой кислоты) (332*) 1Н(-)1,2,4-Триазол (561) Взвешенные частицы (116) Не найдена в нормативной базе примесей	0018	506/52		11.4	0.5	1.7	0.3337942 / 0.3337942	20/20	0.0000024	0.00000096	60
74 д/год ч/ сут	Здание 308 (1)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163) Серная кислота (517) Метилбензол (349) Этанол (Этиловый спирт) (667) Пропан-2-он (Ацетон) (470) Взвешенные частицы (116)	0019	668.8 / 696.05		11.4	0.5	1.7	0.3337942 / 0.3337942	20/20	0.00033	0.000132	60
												0.000115 0.0000002766 0.0000006	0.000046 0.000001107 0.00000024	60 60 60
												0.0000668 0.0002027 0.004175	0.00002672 0.00008108 0.00167	60 60 60
												0.001593	0.0006372	60
												0.00000139	0.000000556	60

5.5 Ведомственный контроль за соблюдением нормативов предельно допустимых выбросов

Целью производственного контроля является обеспечение безопасности и (или) безвредности для человека продукции, работ и услуг, путем организации и проведения на объекте самоконтроля за соблюдением требований, установленных в нормативно-законодательных актах санитарно-эпидемиологического и экологического нормирования.

Производственный контроль атмосферного воздуха включает в себя осуществление исследований и замеров в рабочей зоне и на источниках выбросов загрязняющих веществ.

Производственный контроль на рабочих местах - осуществляется на территории промплощадки с целью оценки влияния производства на человека и его здоровье.

Инструментальные замеры и лабораторные анализы осуществляются производственной лабораторией либо с привлечением лабораторий (испытательных центров), имеющих санитарно-эпидемиологическое заключение о соответствии их нормативным правовым актам в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения и гигиеническим нормативам.

Отбор и доставка проб для проведения производственного контроля осуществляется специалистом лаборатории (испытательного центра) либо обученным персоналом предприятия.

Производственный контроль осуществляется на основании программы, разрабатываемой предприятием. В рабочей зоне рекомендуется осуществлять производственный контроль следующих вредных производственных факторов:

- запыленность;
- загазованность;
- освещение;
- вибрация;
- электромагнитное излучение;

Рекомендуемая частота планового производственного контроля на рабочих местах – 1 раз в 6 мес.

Производственный контроль на источниках выбросов 3В. Важным фактором осуществления природоохранной деятельности предприятия является контроль за нормативными показателями на источниках выбросов загрязняющих веществ. Контроль предлагается проводить в соответствии с РНД 211.3.01.06-97 «Руководство по контролю источников загрязнения атмосферы».

Для организованных источников контроль выбросов 3В должен быть прямым (инструментальным), для неорганизованных – расчетным.

Периодичность замеров диктуется мощностью выброса и режимом работы технологического оборудования. Количество замеров увеличивается при изменении материалов и производительности оборудования.

Режим выбросов на предприятии является нормативным, если фактическое содержание концентраций вредных веществ и валовые выбросы не превышают величин, указанных в таблице 1.10 и 2.10.

В соответствии с РНД 211.3.01.01-97 частота планового контроля предприятия определяется в зависимости от категории опасности предприятия и индекса приоритетности:

- 1 категория – 1 раз в 6 мес.
- 2 категория – 1 раз в год
- 3 категория – 1 раз в 3 года
- 4 категория – 1 раз в 5 лет и более

В соответствии с РНД 211.3.01.06-97 «Руководство по контролю источников загрязнения атмосферы» источники делятся на две категории. К источникам первой категории относятся источники, для которых $C_{\text{макс}}/ПДК_{\text{мр}} > 0,5$ и выполняются условия: $M/ПДК_{\text{м.р.}} > 0,01$ при $N > 0,1$ или $M / ПДК > 0,01$ при $N > 10\text{м}$.

За организацию контроля и своевременное предоставление отчетной документации ответственность возлагается на руководство и ответственных за охрану окружающей среды.

Согласно план-графику контроля, инструментальный контроль будет проводиться на организованных источниках.

План-график контроля за соблюдением НДВ на источниках выбросов и обобщенные данные для контроля представлены в таблице 5.13.

5.5.1 Обоснование программы производственного экологического контроля

Объектами производственного экологического контроля являются:

- стационарные и передвижные источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух;
- вентиляционные системы;
- источники образования отходов производства;
- объекты размещения отходов (площадки временного хранения);
- природные ресурсы, а также сырье, материалы, используемые в производстве;
- источники образования отходов, в том числе производства, цеха, участки, технологические процессы;
- источники сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, в системы канализации и сети водоотведения;
- системы очистки сточных вод и отходящих газов;
- склады и хранилища сырья, материалов и реагентов;
- системы оборотного водоснабжения;
- объекты окружающей среды, расположенные в пределах промышленной площадки, территории, где осуществляется природопользование, санитарно-защитной зоны (СЗЗ).

Производственный экологический контроль проводится природопользователем на основе программы производственного экологического контроля, разрабатываемой природопользователем.

В программе производственного экологического контроля устанавливаются обязательный перечень параметров, отслеживаемых в процессе производственного экологического контроля, критерии определения его периодичности, продолжительность и частота измерений, используемые инструментальные или расчетные методы.

К процессам, отслеживаемым в рамках ПЭК, относятся: оформление экологической документации, в том числе отчетности, соблюдение экологических и санитарно-гигиенических требований производственными объектами, обращение с отходами и сточными водами, соблюдение мероприятий по охране окружающей среды.

Контроль величин выбросов ЗВ и качества атмосферного воздуха осуществляется специализированными лабораториями. На основании измерений параметров пылегазовых потоков определяются:

- объемы газовых потоков ($\text{м}^3/\text{сек}$) и скорость на выходе ($\text{м}/\text{сек}$), количество отходящих вредных веществ газов ($\text{т}/\text{год}$);
- количество вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу – максимально-разовое ($\text{г}/\text{сек}$) и среднее значение ($\text{т}/\text{год}$).

Анализ подземных вод имеют право осуществлять только аккредитованные лаборатории.

Экологическая оценка эффективности производственного процесса в рамках производственного экологического контроля осуществляется на основе измерений и (или) на основе расчетов уровня эмиссий в окружающую среду, вредных производственных факторов, а также фактического объема потребления природных, энергетических и иных ресурсов.

5.5.2 Мониторинг воздействия производственной деятельности на окружающую среду

Перечень показателей для проведения лабораторных замеров и анализов определяется на основании расчетов рассеивания химических веществ, в том числе оценки риска для здоровья населения.

Так как на границе СЗЗ концентрация загрязняющих веществ менее 0,3 ПДК, проектируемые объекты не будут влиять на здоровье населения.

Контроль параметров рассеивания загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной и жилой зоны рекомендуется осуществлять ежеквартально. Замеры необходимо проводить минимум в 5-ти точках:

1. Один замер с наветренной стороны (фон);
2. Три замера с подветренной стороны – один по направлению ветра и два под углом в 30^0 от вектора направления ветра;
3. Один замер со стороны жилой зоны.

В результате определения необходимости расчетов приземных концентраций по веществам контролируемым элементами на границе санитарно-защитной зоны промплощадки являются: Натрий гидроксид, Циклогексанон, Пирролидин, Сольвент нефтяной, N-Метилметанамин-2,3,6-трихлорбензоата смесь с N-метилметанамин, 2,4-Дихлорфеноксиуксусная кислота. Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам представлен в таблице 5.12

Сравнительным нормативом качества атмосферного воздуха при замерах на границе СЗЗ будут являться максимально разовые предельно-допустимые концентрации загрязняющих веществ, установленные для населенных пунктов.

Результаты наблюдений необходимо отражать в квартальных отчетах по производственному мониторингу.

План-график мониторинга воздействия на период эксплуатации представлен таблице 5.13.

План-график контроля за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов ЗВ представлен в таблице 5.14.

Согласно программе ПЭК, отбор проб на границе СЗЗ проводится газоанализатором. Перед проведением замеров прибор предварительно прогревается от 5 до 15 минут, замеряется анемометром скорость ветра. Газоанализатор должен находиться в горизонтальном положении, выбирается код замеряемого вещества и производится замер, первые три результата сбрасываются, затем показания обнуляются, после чего производится замер, замер датчиком газоанализатора должен длиться не более 20 минут. Показания приборов, влажность температура давление, скорость ветра и концентрация вещества заносятся в журнал. Среднее время замера одного вещества 10 мин.

В журнал заносятся климатические данные: влажность, скорость ветра, атмосферное давление, температура, затем пробы передаются в лабораторию, где все отобранные пробы метеорологически обеспечены (температура, атмосферное давление, направление и скорость ветра, влажность). На каждой точке снимается не менее 3-х показаний прибора.

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на существующее положение

г. Степногорск, ТОО «Астана-Нан» эксплуатация

Код загр. веще- ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Средневзве- шенная высота, м (Н)	М/ (ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необхо- димость проведе- ния расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)			0.01	0.001079349	3.2	0.1079	Да
0253	1-Гидроксиэтилидендифосфоновой кислоты калиевая соль (Ксидифон, 1- Гидроксиэтилендифосфонат калия) (287*)			0.05	0.00112233946	5.4	0.0224	Нет
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0.2	0.1		0.00033	11.4	0.0001	Нет
0322	Серная кислота (517)	0.3	0.1		0.0000668	11.4	0.000019532	Нет
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.0561	26.3	0.0004	Нет
0612	Изопропилбензол (Кумол, (1-Метилэтил) бензол) (285)	0.014			0.00033630952	17.6	0.0014	Нет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2			0.00045238096	17.6	0.0001	Нет
0621	Метилбензол (349)	0.6			0.0002027	11.4	0.000029635	Нет
0623	1,3,5-Триметилбензол (Мезитилен) (1238*)			0.1	0.00039136904	17.6	0.0002	Нет
0626	1,2,4-Триметилбензол (Псевдокумол) (569)	0.04	0.015		0.00123809524	17.6	0.0018	Нет
1034	Пропан-1,2-диол (1007*)			0.03	0.0000587117	3.7	0.002	Нет
1048	2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383)	0.1			0.00086607142	17.6	0.0005	Нет
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	5			0.004175	11.4	0.000073246	Нет
1249	(1R)-цис-3-(2,2-Дибромвинил)-2,2-диметил циклопропанкарбоновой кислоты (S)-3-фен- окси-а-циан-бензиловый эфир (Бутокс, Декаметрин, Децис, Отрин, Суперметрин, Эфир (S)-3-фенокси-альфа-цианобензиловой (1R)-цис-3-(2,2-дибромвинил)-2,2- диметилциклопан карбоновой кислоты) (332*)			0.003	0.0000025488	11.8	0.000072248	Нет
1259	2-Этилгексилацетат (Уксусной кислоты 2- этилгексильный эфир) (1463*)			0.1	0.00000000016	14.9	1.07202E-10	Нет
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.35			0.001593	11.4	0.0004	Нет

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

ЭРА v3.0 ТОО «Казэкоинвест-А»

Таблица
5.12

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на существующее положение

г. Степногорск, ТОО «Астана-Нан» эксплуатация

1	2	3	4	5	6	7	8	9
1411	Циклогексанон (654)	0.04			0.00679563493	14.8	0.0115	Да
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0.2	0.06		0.02806	26.3	0.0053	Нет
1734	Диметилсульфоксид (420*)			0.1	0.00037946429	17.6	0.0002	Нет
1826	Динитроанилин (452*)			0.004	0.00000008928	14.8	0.000001511	Нет
2045	1Н-Бензимидазол-2-илкарбаминовой кислоты метиловый эфир (БМК, Фунабен) (125*)			0.01	0.00000000496	14.8	0.000000033	Нет
2064	2,6-Дихлорацетанилид (Уксусной кислоты N-(2,6-дихлорфенил) амид, Дихлорацетанилид) (492*)			0.02	0.00000015475	14.8	0.000000524	Нет
2072	Пиридин-3-карбоксамид (Витамин РР, Никотинамид, Никотиновая кислота, Никотиновой кислоты амид, Пиридин-3-карбоновая кислота) (959*)			0.01	0.00000297619	17.6	0.000016952	Нет
2142	N-(Фосфонометил)аминоуксусная кислота (Глифосат, Раундап, Фосулен, Цидокор, N-Фосфонометилглицин) (1337*)			0.04	0.0002436578	8.41	0.0061	Нет
2421	Пирролидин (Малонилмочевина, Тетраметиленимин) (962*)			0.005	0.00608630952	17.6	0.0693	Да
2432	1Н(-)1,2,4-Триазол (561)	0.1	0.05		0.00016375992	12.8	0.0001	Нет
2472	1,1'-Триметиленбис (4-гидроксиминометилпиридиний бромид), моногидрат (Дипироксим, 1,1'-(Пропан-1,3-диил) бис (4-[(гидроксиимино) метил] пиридинийдибромид) (1244*)			0.01	0.00000000059	14.7	0.000000004	Нет
2475	3-Метил-1-фенил-2-пиразолин-5-он (1-Фенил-3-метилпиразолон-5, 3-Метил-1-фенилпиразол-5-он) (820*)			0.01	0.0000014881	17.6	0.000008476	Нет
2499	4-Амино-6-(1,1-диметилэтил)-3-метилтио-1,2,4-триазин-5-он (Зенкор) (31*)			0.003	0.00000000451	14.8	0.000000102	Нет
2750	Сольвент нафта (1149*)			0.2	0.03363144841	14.9	0.0113	Да
2853	1,2,3-Пропантриол (Глицерин) (1010*)			0.1	0.00000009922	16.1	0.000000062	Нет
2863	N-Метилметанамин-2,3,6-трихлорбензоата смесь с N-метилметанамин (2,4-дихлорфенокси)ацетатом (Амидим, Смесь 2,4-Д-аминной соли и 2,3,6-трихлорбензойной кислоты в соотношении 10:1) (771*)			0.0003	0.00028764782	15.3	0.0626	Да
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		0.01606381141	26.2	0.0012	Нет
3333	2-Метокси-3,6-дихлорбензойная кислота (			0.01	0.0000000496	14.8	0.000000335	Нет

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на существующее положение

г. Степногорск, ТОО «Астана-Нан» эксплуатация

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Банвел Д, Дикамба) (854*)							
3334	2,4-Дихлорфеноксиуксусная кислота (2,4-Дихлорфеноксиэтановая кислота) (523*)			0.0002	0.00044082521	13.7	0.1608	Да
3335	2-(2-Метил-4-хлорфенокси) пропионовая кислота (Мекопроп, 2М-4ХП, Ранкотекс, Килпроп) (829*)			0.015	0.0000580358	14.8	0.0003	Нет
3528	2-[(N-Бензоил-N- (3,4-дихлорфенил) амино)] этилпропионат (N-Бензоил-N- (3,4-дихлордифенил) аланина этиловый эфир, Суффикс) (127*)			0.002	0.00015873023	11.6	0.0068	Нет
3603	1-Метилпирролидин-2-он (N-Метил-2-пирролидон) (797*)			0.3	0.00032291666	17.6	0.000061309	Нет
5103	Хлорпирифос	0.0002			0.0000006	11.4	0.0003	Нет
5109	Имазамокс			0.02	0.00001984133	11.6	0.000085523	Нет
5111	Феноскопроп-П-этил		0.01		0.00027721895	11.6	0.0002	Нет
5112	Мефенпир-диэтил			0.02	0.00000002805	15.6	0.00000009	Нет
5114	Имазетапир			0.04	0.00000000033	14.7	5.59609Е-10	Нет
5115	Аминопиралид			0.02	0.00000007094	14.8	0.00000024	Нет
8235	Оксифлуорфен			0.01	0.00000000023	14.8	0.000000002	Нет
Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: $\text{Сумма}(H_i \cdot M_i) / \text{Сумма}(M_i)$, где H_i - фактическая высота ИЗА, M_i - выброс ЗВ, г/с 2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.								

План мониторинга воздействия на период эксплуатации

№	Место отбора		Наименование контролируемых элементов	Условия проведения испытаний				
	точки	наименование места	Натрий гидроксид, Циклогексанон, Пирролидин, Сольвент нафта, N-Метилметанамиин-2,3,6-трихлорбензоата смесь с N-метилметанамиин, 2,4-Дихлорфеноксиуксусная кислота, мг/м ³	P, мрт.	V, м/с	направ-ление ветра	t, °C	H, %
Граница СЗЗ								
1.	A1 (навет-ренная)	По направлению ветра	2 раза в год	2 раза в год	2 раза в год	2 раза в год	2 раза в год	2 раза в год
2.	A2 (подвет-ренная)	Против направления ветра	2 раза в год	2 раза в год	2 раза в год	2 раза в год	2 раза в год	2 раза в год
3.	A3 (подвет-ренная)	Против направления ветра	2 раза в год	2 раза в год	2 раза в год	2 раза в год	2 раза в год	2 раза в год
4.	A4 (подвет-ренная)	Против направления ветра	2 раза в год	2 раза в год	2 раза в год	2 раза в год	2 раза в год	2 раза в год

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

ЭРА v2.5 ТОО «Казэкоинвест-А»

Таблица 5.13

П л а н - г р а ф и к
контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах)
на период эксплуатации

г. Степногорск, ТОО "Астана-Нан"

N источника, N контрольной точки	Производство, цех, участок. /Координаты контрольной точки	Контролируемое Вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды НМУ раз/сутк	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
					г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0001	7 здание. Участок по производству химических средств защиты растений	1- Гидроксиэтилидендифосфоновой кислоты калиевая соль (Ксидифон, 1- Гидроксиэтилендифосфонат калия) (287*) 2-Этилгексилацетат (Уксусной кислоты 2-этилгексиловый эфир) (1463*) Динитроанилин (452*) 1Н-Бензимидазол-2-илкарбаминовой кислоты метиловый эфир (БМК, Фунабен) (125*) 2,6-Дихлорацетанилид (Уксусной кислоты N-(2,6-дихлорфенил) амид, Дихлорацетанилид) (492*) 1Н(-)1,2,4-Триазол (561) 1,1'-Триметиленбис (4-гидроксиминометилпиридиний бромид), моногидрат (Дипироксим, 1,1'- (Пропан-1,3-диил) бис (4- [(гидроксиимино) метил] пиридинийдибромид) (1244*) 4-Амино-6- (1,1-диметилэтил) -	1 раз в квартал		2.48E-9	0.00000797	Эколог предприятия/ сторонняя организация	Расчетный метод
					8.E-11	0.00000026		
					0.00000006	0.00019138		
					2.48E-9	0.00000797		
					0.00000001	0.00033173		
					0.000013	0.04180777		
					4.1E-10	0.00000132		
					3.01E-9	0.00000968		

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

ЭРА v2.5 ТОО «Казэкоинвест-А»

Таблица 5.13

П л а н - г р а ф и к
контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах)
на период эксплуатации

г. Степногорск, ТОО "Астана-Нан"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		3-метилтио-1,2,4-триазин-5-он (Зенкор) (31*) 1,2,3-Пропантриол (Глицерин) (1010*) 2-Метокси-3,6-дихлорбензойная кислота (Банвел Д, Дикамба) (854*) 2-(2-Метил-4-хлорфенокси) пропионовая кислота (Мекопроп, 2М-4ХП, Ранкотекс, Килпроп) (829*) 2-[(N-Бензоил-N-(3,4-дихлорфенил) амино)] этилпропионат (N-Бензоил-N-(3,4-дихлордифенил) аланина этиловый эфир, Суффикс) (127*) [(RS) -2-зопропил-4-метил-5-оксо-2имидазолин-2-ил) -5-метоксиметилникотиновая кислота] (Имазамокс) [(R) -2-[4-[(-лор-2-бензоксазолил) окси] фенокси] пропаноат] (Феноксапроп-П-этил) [Диэтиловый эфир (RS) -1-(2,4-дихлордифенил) -5-метил-2-пиразолин-3,5-дикарбоновой кислоты] Оксифлуорфен [(RS) -2-изопропил-4-метил-5-оксо-2имидазолин-2-ил) никотиновая кислота] (Имазетапир)	1 раз в квартал		0.00000003 0.00000002 0.00002902 6.E-11 4.E-11 5.E-11 0.00000002 1.2E-10 2.2E-10	0.00008508 0.00007974 0.09330204 0.00000019 0.00000013 0.00000016 0.00005405 0.00000039 0.00000071	Эколог предприятия / сторонняя организация	Расчетный метод

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

ЭРА v2.5 ТОО «Казэкоинвест-А»

Таблица 5.13

П л а н - г р а ф и к
контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах)
на период эксплуатации

г. Степногорск, ТОО "Астана-Нан"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		[4-Амино-3,6-дихлорпиридин-2-карбоновая кислота] (Аминопиралид)	1 раз в квартал		0.00000005	0.0001579	Эколог предприятия / сторонняя организация	Расчетный метод
		Циклогексанон (654)			0.00339782	10.9250942		
		N-(Фосфонометил)аминоуксусная кислота (Глифосат, Раундап, Фосулен, Цидокор, N-Фосфонометилглицин) (1337*)			6.2E-10	0.00000199		
		Сольвент нафта (1149*)			0.01605903	51.6350255		
		N-Метилметанамин-2,3,6-трихлорбензоата смесь с N-метилметанамин (2,4-дихлорфенокси)ацетатом (Амидим, Смесь 2,4-Д-аминовой соли и 2,3,6-трихлорбензойной кислоты в соотношении 10:1) (771*)			0.00097039	3.12011119		
		2,4-Дихлорфеноксиуксусная кислота (2,4-Дихлорфеноксиэтановая кислота) (523*)			0.00127047	4.08497668		
0002	7 здание. Участок по производству химических средств защиты растений	Изопропилбензол (Кумол, (1-Метилэтил)бензол) (285) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) 1,3,5-Триметилбензол (Мезитилен) (1238*) 1,2,4-Триметилбензол (Псевдокумол) (569) 2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383) (1R)-цис-3-(2,2-Дибромвинил)-			0.00016815	0.07312431		
					0.00022619	0.0983619		
					0.00019568	0.08509599		
					0.00061905	0.269201		
					0.00043304	0.18831127		
					0.00000007	0.00003235		

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

ЭРА v2.5 ТОО «Казэкоинвест-А»

Таблица 5.13

П л а н - г р а ф и к
контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах)
на период эксплуатации

г. Степногорск, ТОО "Астана-Нан"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		2,2-диметил циклопропанкарбоновой кислоты (S)-3-фен-окси-а-циан- бензиловый эфир (Бутокс, Декаметрин, Децис, Отрин, Суперметрин, Эфир (S)-3- фенокси-альфа-цианобензиловой (1R)-цис-3-(2,2- дибромвинил)-2,2- диметилциклопан карбоновой кислоты) (332*) Диметилсульфоксид (420*) Пиридин-3-карбоксаимид (Витамин РР, Никотинамид, Никотиновая кислота, Никотиновой кислоты амид, Пиридин-3-карбоновая кислота) (959*) 1Н(-)1,2,4-Триазол (561) 3-Метил-1-фенил-2-пиразолин- 5-он (1-Фенил-3- метилпиразолон-5, 3-Метил-1- фенилпиразол-5-он) (820*) 1,2,3-Пропантриол (Глицерин) (1010*) 1-Метилпирролидин-2-он (N- Метил-2-пирролидон) (797*) Пирролидин (Малонилмочевина, Тетраметиленимин) (962*) Сольвент нефтя (1149*)	1 раз в квартал		0.00018973 0.00000149	0.08250752 0.00064712	Эколог предприятия / сторонняя организация	Расчетный метод
					0.00001138 0.00000074	0.00494757 0.00032356		
					0.00000002 0.00016146	0.00001007 0.07021228		
					0.00304315 0.0007567	1.32335585 0.32905939		
0003	7 здание. Участок по производству химических средств защиты растений	1- Гидроксиэтилидендифосфоновой кислоты калиевая соль (Ксидифон, 1-			1.16E-9	0.00078281		

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

ЭРА v2.5 ТОО «Казэкоинвест-А»

Таблица 5.13

П л а н - г р а ф и к
контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах)
на период эксплуатации

г. Степногорск, ТОО "Астана-Нан"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Гидроксиэтилдифосфонат калия) (287*) Изопропилбензол (Кумол, (1-Метилэтил) бензол) (285) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) 1,3,5-Триметилбензол (Мезитилен) (1238*) 1,2,4-Триметилбензол (Псевдокумол) (569) 2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383) (1R)-цис-3-(2,2-Дибромвинил)-2,2-диметилциклопропанкарбоновой кислоты (S)-3-фен-окси-а-циан-бензиловый эфир (Бутокс, Декаметрин, Децис, Отрин, Суперметрин, Эфир (S)-3-фенокси-альфа-цианобензиловой (1R)-цис-3-(2,2-дибромвинил)-2,2-диметилциклопан карбоновой кислоты) (332*) 2-Этилгексилацетат (Уксусной кислоты 2-этилгексильный эфир) (1463*) Диметилсульфоксид (420*) Динитроанилин (452*) 1Н-Бензимидазол-2-илкарбаминовой кислоты метиловый эфир (БМК, Фунабен) (125*)	1 раз в квартал		0.00007847 0.00010556 0.00009132 0.00028889 0.00020208 0.00000003 4.E-11 0.00008854 0.00000001 1.16E-9	52.9559234 71.2327515 61.6256972 194.952786 136.37322 0.02343033 0.00002699 59.7511565 0.00937348 0.00078281	Эколог предприятия/ сторонняя организация	Расчетный метод

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

ЭРА v2.5 ТОО «Казэкоинвест-А»

Таблица 5.13

П л а н - г р а ф и к
контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах)
на период эксплуатации

г. Степногорск, ТОО "Астана-Нан"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		2,6-Дихлорацетанилид (Уксусной кислоты N-(2,6-дихлорфенил) амид, Дихлорацетанилид) (492*) Пиридин-3-карбоксамид (Витамин PP, Никотинамид, Никотиновая кислота, Никотиновой кислоты амид, Пиридин-3-карбоновая кислота) (959*) 1H(-)1,2,4-Триазол (561) 1,1'-Триметиленбис(4-гидроксиминометилпиридиний бромид), моногидрат (Дипироксим, 1,1'-(Пропан-1,3-диил) бис(4-[(гидроксиимино) метил] пиридинийдидибромид) (1244*) 3-Метил-1-фенил-2-пиразолин-5-он (1-Фенил-3-метилпиразолон-5, 3-Метил-1-фенилпиразол-5-он) (820*) 4-Амино-6-(1,1-диметилэтил)-3-метилтио-1,2,4-триазин-5-он (Зенкор) (31*) 1,2,3-Пропантриол (Глицерин) (1010*) 2-Метокси-3,6-дихлорбензойная кислота (Банвел Д, Дикамба) (854*) 2-(2-Метил-4-хлорфенокси) пропионовая кислота (Мекопроп, 2М-4ХП, Ранкотекс, Килпроп) (829*) 2-[(N-Бензоил-N-(3,4-	1 раз в квартал		0.00000002 0.00000069 0.00001138 8.E-11 0.00000035 7.E-10 0.00000002 0.00000001 0.00001354 1.E-11	0.01624332 0.4686335 7.6778248 0.00005399 0.23431675 0.00047239 0.01562247 0.00780786 9.13842757 0.00000675	Эколог предприятия/ сторонняя организация	Расчетный метод

П л а н - г р а ф и к
контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах)
на период эксплуатации

г. Степногорск, ТОО "Астана-Нан"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		дихлорфенил) amino] этилпропионат (N-Бензоил-N- (3,4-дихлордифенил) аланина этиловый эфир, Суффикс) (127*) 1-Метилпирролидин-2-он (N-Метил-2-пирролидон) (797*) [(RS) -2-зопропил-4-метил-5-оксо-2имидазолин-2-ил) -5-метоксиметилникотиновая кислота] (Имазамокс) [(R) -2-[4-[(-лор-2-бензоксазолил) окси] фенокси] пропаноат] (Феноксапроп-П-этил) [Диэтиловый эфир (RS) -1-(2,4-дихлордифенил) -5-метил-2-пиразолин-3,5-дикарбоновой кислоты] Оксифлуорфен [(RS) -2-изопропил-4-метил-5-оксо-2имидазолин-2-ил) никотиновая кислота] (Имазетапир) [4-Амино-3,6-дихлорпиридин-2-карбоновая кислота] (Аминопиралид)	1 раз в квартал		0.00007535	50.8470591	Эколог предприятия / сторонняя организация	Расчетный метод
					2.E-11	0.0000135		
					3.E-11	0.00002025		
					8.40000E-9	0.00566863		
					5.E-11	0.00003374		
					5.E-11	0.00003374		
					0.00000001	0.00687658	Эколог предприятия / сторонняя организация	Расчетный метод
		Циклогексанон (654) N- (Фосфонометил) аминоксусная кислота (Глифосат, Раундап, Фосулен, Цидокор, N-Фосфонометилглицин) (1337*) Пирролидин (Малонилмочевина, Тетраметиленимин) (962*)			0.00158565	1070.05335		
					2.9E-10	0.0001957		
					0.00142014	958.361651		

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

ЭРА v2.5 ТОО «Казэкоинвест-А»

Таблица 5.13

П л а н - г р а ф и к
контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах)
на период эксплуатации

г. Степногорск, ТОО "Астана-Нан"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Сольвент нефтя (1149*) N-Метилметанамина-2,3,6-трихлорбензоата смесь с N-метилметанамина (2,4-дихлорфенокси)ацетатом (Амидим, Смесь 2,4-Д-аминовой соли и 2,3,6-трихлорбензойной кислоты в соотношении 10:1) (771*) 2,4-Дихлорфеноксиуксусная кислота (2,4-Дихлорфеноксиэтановая кислота) (523*)	1 раз в квартал		0.00784734 0.00045139	5295.67059 304.613728	Эколог предприятия / сторонняя организация	Расчетный метод
					0.00101278	683.462751		
0004	7 здание. Участок по производству химических средств защиты растений	1-Гидроксиэтилидендифосфоновой кислоты калиевая соль (Ксидифон, 1-Гидроксиэтилидендифосфонат калия) (287*) Изопропилбензол (Кумол, (1-Метилэтил)бензол) (285) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) 1,3,5-Триметилбензол (Мезитилен) (1238*) 1,2,4-Триметилбензол (Псевдокумол) (569) 2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383) (1R)-цис-3-(2,2-Дибромвинил)-2,2-диметилциклопропанкарбоновой кислоты (S)-3-фен-окси-а-циан-бензиловый эфир (Бутокс,	1 раз в квартал		1.32E-9	0.00176163	Эколог предприятия / сторонняя организация	Расчетный метод
					0.00008968	119.687502		
					0.00012063	160.995577		
					0.00010437	139.282359		
					0.00033016	440.619476		
					0.00023095	308.221796		
					0.00000004	0.05295568		

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

ЭРА v2.5 ТОО «Казэкоинвест-А»

Таблица 5.13

П л а н - г р а ф и к
контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах)
на период эксплуатации

г. Степногорск, ТОО "Астана-Нан"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Декаметрин, Децис, Отрин, Суперметрин, Эфир (S)-3-фенокси-альфа-цианобензиловой (1R)-цис-3-(2,2-дибромвинил)-2,2-диметилциклопан карбоновой кислоты) (332*) 2-Этилгексилацетат (Уксусной кислоты 2-этилгексильный эфир) (1463*) Диметилсульфоксид (420*) Динитроанилин (452*) 1Н-Бензимидазол-2-илкарбаминовой кислоты метильный эфир (БМК, Фунабен) (125*) 2,6-Дихлорацетанилид (Уксусной кислоты N-(2,6-дихлорфенил) амид, Дихлорацетанилид) (492*) Пиридин-3-карбоксамид (Витамин РР, Никотинамид, Никотиновая кислота, Никотиновой кислоты амид, Пиридин-3-карбоновая кислота) (959*) 1Н(-)1,2,4-Триазол (561) 1,1'-Триметиленбис (4-гидроксиминометилпиридиний бромид), моногидрат (Дипироксим, 1,1'-(Пропан-1,3-диил) бис (4-[(гидроксиимино) метил] пиридинийдбромид) (	1 раз в квартал		4.E-11 0.00010119 0.00000002 1.32E-9 0.00000003 0.00000079 0.000013 1.E-10	0.00005338 135.045638 0.0211796 0.00176163 0.03671398 1.05918037 17.3529285 0.00013346	Эколог предприятия/ сторонняя организация	Расчетный метод

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

ЭРА v2.5 ТОО «Казэкоинвест-А»

Таблица 5.13

П л а н - г р а ф и к
контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах)
на период эксплуатации

г. Степногорск, ТОО "Астана-Нан"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		1244*) 3-Метил-1-фенил-2-пиразолин-5-он (1-Фенил-3-метилпиразолон-5, 3-Метил-1-фенилпиразол-5-он) (820*) 4-Амино-6- (1,1-диметилэтил) -3-метилтио-1,2,4-триазин-5-он (Зенкор) (31*) 1,2,3-Пропантриол (Глицерин) (1010*) N-Метилметанамин-2,3,6-трихлорбензоата смесь с N-метилметанамин (2,4-дихлорфенокси)ацетатом (Амидим, Смесь 2,4-Д-аминовой соли и 2,3,6-трихлорбензойной кислоты в соотношении 10:1) (771*) 2-Метокси-3,6-дихлорбензойная кислота (Банвел Д, Дикамба) (854*) 2- (2-Метил-4-хлорфенокси) пропионовая кислота (Мекопроп, 2М-4ХП, Ранкотекс, Килпроп) (829*) 2- [(N-Бензоил-N- (3,4-дихлорфенил) амино)] этилпропионат (N-Бензоил-N- (3,4-дихлордифенил) аланина этиловый эфир, Суффикс) (127*) 1-Метилпирролидин-2-он (N-Метил-2-пирролидон) (797*) [(RS) -2-зопропил-4-метил-5-	1 раз в квартал		0.00000004 8.E-10 0.000000003 0.00051587 0.000000001 0.00001548 0.00015873 0.00008611 0.00001984	0.52959686 0.00106765 0.03531269 688.467937 0.01765634 20.654064 211.836288 114.921184 26.4795361	Эколог предприятия/ сторонняя организация	Расчетный метод

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

ЭРА v2.5 ТОО «Казэкоинвест-А»

Таблица 5.13

П л а н - г р а ф и к
контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах)
на период эксплуатации

г. Степногорск, ТОО "Астана-Нан"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		оксо-2имидазолин-2-ил)-5-метоксиметилникотиновая кислота] (Имазамокс) [(R) -2-[4-[(-лор-2-пропаноат] (Феноксапроп-П-этил) [Диэтиловый эфир (RS) -1-(2,4-дихлордифенил)-5-метил-2-пиразолин-3,5-дикарбоновой кислоты] Оксифлуорфен [(RS) -2-изопропил-4-метил-5-оксо-2имидазолин-2-ил) никотиновая кислота] (Имазетапир) [4-Амино-3,6-дихлорпиридин-2-карбоновая кислота] (Аминопиралид) Циклогексанон (654) N- (Фосфонометил) аминоксусная кислота (Глифосат, Раундап, Фосулен, Цидокор, N-Фосфонометилглицин) (1337*) Пирролидин (Малонилмочевина, Тетраметиленимин) (962*) Сольвент нафта (1149*) 2,4-Дихлорфеноксиуксусная кислота (2,4-Дихлорфеноксиэтановая кислота) (523*)	1 раз в квартал		0.00027722 2.84E-9 6.E-11 6.E-11 0.00000001	369.967601 0.00379017 0.00008007 0.00008007 0.01553438	Эколог предприятия / сторонняя организация	Расчетный метод
					0.00181217 3.3E-10 0.00162302 0.00896839 0.00115757	2418.46427 0.00044041 2166.02603 11968.9267 1544.86002		
0005	7 здание. Участок по производству химических средств защиты растений	Взвешенные частицы (116)			0.00000474	0.00915472		

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

ЭРА v2.5 ТОО «Казэкоинвест-А»

Таблица 5.13

П л а н - г р а ф и к
контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах)
на период эксплуатации

г. Степногорск, ТОО "Астана-Нан"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
0008	305, 305А здание. Участок производства глифосата калия	Взвешенные частицы (116)	2 раза в год		0.00000075	0.00028952	Аккредитован ная лаборатория	Инструментальны е замеры
0009	305, 305А здание. Участок производства глифосата калия	Калий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)			0.00107935	165.500705	Эколог предприятия/ сторонняя организация	Расчетный метод
0010	305, 305А здание. Участок производства глифосата калия	1- Гидроксиэтилидендифосфоновой кислоты калиевая соль (Ксидифон, 1- Гидроксиэтенилдифосфонат калия) (287*) N- (Фосфонометил) аминоксусная кислота (Глифосат, Раундап, Фосулен, Цидокор, N- Фосфонометилглицин) (1337*) Пропан-1,2-диол (1007*)	1 раз в квартал		0.00112233	172.091836		
0011	305, 305А здание. Участок производства глифосата калия				0.00020858	31.9829217		
0012	305, 305А здание. Участок производства глифосата калия	N- (Фосфонометил) аминоксусная кислота (Глифосат, Раундап, Фосулен, Цидокор, N- Фосфонометилглицин) (1337*)			0.00005871	9.00248924		
0013	305, 305А здание. Участок производства тары (ПЭТ)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Уксусная кислота (Этановая кислота) (586) Взвешенные частицы (116)			0.00003507	0.07564344		
0014	305, 305А здание. Участок производства концентратов суспензии пестицидов	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Уксусная кислота (Этановая кислота) (586) Взвешенные частицы (116)	2 раза в год		0.0561	120.993434	Аккредитован ная лаборатория	Инструментальны е замеры
0015	305, 305А здание.	Взвешенные частицы (116)			0.02806	60.5182846		
					0.01473	31.7688643		
					0.00000032	0.0002578		
					0.0004698	0.24540968		

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

ЭРА v2.5 ТОО «Казэкоинвест-А»

Таблица 5.13

П л а н - г р а ф и к
контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах)
на период эксплуатации

г. Степногорск, ТОО "Астана-Нан"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Участок производства концентратов суспензии пестицидов		2 раза в год				Аккредитованная лаборатория	Инструментальные замеры
0016	305, 305А здание. Участок производства ВДГ2	Взвешенные частицы (116)			0.00085652	0.42139016		
0018	Корпус 213	(1R)-цис-3-(2,2-Дибромвинил)-2,2-диметил циклопропанкарбоновой кислоты (S)-3-фен-окси-а-циан-бензиловый эфир (Бутокс, Декаметрин, Децис, Отрин, Суперметрин, Эфир (S)-3-фенокс-альфа-цианобензиловой (1R)-цис-3-(2,2-дибромвинил)-2,2-диметилциклопан карбоновой кислоты) (332*) 1H(-)1,2,4-Триазол (561)	1 раз в квартал		0.0000024	0.0077168	Эколог предприятия/ сторонняя организация	Расчетный метод
		Взвешенные частицы (116)			0.000115	0.36976349		
		Взвешенные частицы (116)	2 раза в год		0.00000027663	0.00088947	Аккредитованная лаборатория	Инструментальные замеры
		Хлорпирифос	1 раз в квартал		0.0000006	0.0019292	Эколог предприятия/ сторонняя организация	Расчетный метод
0019	Здание 308	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)			0.00033	1.06106045		
		Серная кислота (517)			0.0000668	0.21478436		
		Метилбензол (349)			0.0002027	0.65174834		
		Этанол (Этиловый спирт) (667)			0.004175	13.4240224		
		Пропан-2-он (Ацетон) (470)			0.001593	5.12202817		
		Взвешенные частицы (116)			0.00000139	0.00446932		

5.6 Природоохранные мероприятия

Период строительства

В качестве мероприятий, направленных на снижение или исключение негативного воздействия на атмосферный воздух, в период строительства проектом предусматриваются:

1. Изготовление сборных строительных конструкций, товарного бетона и раствора на производственной базе подрядной организации или предприятий стройиндустрии с последующей доставкой на строительную площадку спецавтотранспортом.

2. Максимальное сокращение сварочных работ при монтаже конструкций на местах их установки путем укрупненной сборки конструкций на стационарных производственных участках строительной организации.

3. Организация технического обслуживания и ремонта дорожно-строительной техники и автотранспорта на территории производственной базы подрядной организации.

4. Проведение большинства строительных работ, за счет электрифицированного оборудования, работа которого не будет связана с загрязнением атмосферного воздуха.

5. Не одновременность работы транспортной и строительной техники.

6. Организация внутрипостроечного движения транспортной техники по существующим дорогам и проездам с твердым покрытием, что снизит воздействие осуществляемых работ на состав атмосферного воздуха.

7. Заправка ГСМ автотранспорта на сторонних автозаправочных станциях.

8. Заправка техники ограниченного передвижения предусматривается автозаправщиком с помощью шлангов с герметичными муфтами, имеющих затворы у выпускного отверстия.

Период эксплуатации

В качестве мероприятий, направленных на снижение или исключение негативного воздействия на атмосферный воздух, в период эксплуатации проектом предусматриваются:

- Высокоэффективная очистка выбросов.

- Регулярный контроль работы оборудования.

- Обеспечение жесткого контроля за соблюдением всех технологических и технических процессов.

- Озеленение санитарно-защитной зоны.

- Меры по минимизации выбросов в атмосферу должны быть включены в состав вводного обучения нового работника. Водители, операторы оборудования и обслуживающий персонал должны проходить дополнительную подготовку, относящуюся к их обязанностям.

- Персонал, работающий на участках с повышенным уровнем шума или вибрации, обеспечивается индивидуальными средствами защиты (противошумные наушники и виброгасящие рукавицы).

- Контроль выбросов загрязняющих веществ, уровня шума на границе СЗЗ.

6. ФИЗИЧЕСКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ

Производственная деятельность человека приводит не только к химическому загрязнению биосферы. Всевозрастающую роль в общем потоке негативных антропогенных воздействий приобретает влияние физических факторов на биосферу. Последнее связано с изменением физических параметров окружающей среды, т.е. с их отклонением от параметров естественного фона. В настоящее время наибольшее внимание привлекают изменения электромагнитных и вибро-акустических условий в зоне промышленных объектов.

6.1 Производственный шум и шум автотранспорта

Шумовое воздействие на строительной площадке исходит от механизмов и автотранспорта, задействованных при строительстве. Во время эксплуатации источниками шума будут установки очистки воздуха.

Наряду с загрязнением воздуха, шум становится отрицательным фактором воздействия на человека. Беспорядочная смесь звуков различной частоты создаёт шум. Уровень шума измеряют в децибелах (дБа). Воздействие шума на окружающую среду, в первую очередь на среду обитания человека, стало проблемой. Систематическое воздействие шума вызывает состояние раздражения, усталости, повышает состояние стресса, нарушение сна.

Для повышения защитных свойств организма, работоспособности и трудовой активности следует использовать специальные комплексы производственной гимнастики, витаминoproфилактику.

Шумовое воздействие - одна из форм вредного физического воздействия на окружающую природную среду. Загрязнение среды шумом возникает в результате недопустимого превышения естественного уровня звуковых колебаний. С экологической точки зрения в современных условиях шум приводит к серьезным физиологическим последствиям для человека.

В зависимости от слухового восприятия человека упругие колебания в диапазоне частот от 16 до 20 000 Гц называют звуком, менее 16 Гц — инфразвуком, от 20 000 до 1 109 — ультразвуком и свыше 1109 — гиперзвуком. Человек способен воспринять звуковые частоты лишь в диапазоне 16—20 000 Гц. Единица измерения громкости звука, равная 0,1 логарифма отношения данной силы звука к пороговой (воспринимаемой ухом человека) его интенсивности, называется децибелом (дБ). Диапазон слышимых звуков для человека составляет от 0 до 170 дБ.

Естественные природные звуки на экологическом благополучии человека, как правило, не отражаются. Звуковой дискомфорт создают антропогенные источники шума, которые повышают утомляемость человека, снижают его умственные возможности, значительно понижают производительность труда, вызывают нервные перегрузки, шумовые стрессы и т. д. Высокие уровни шума (>60 дБ) вызывают многочисленные жалобы, при 90 дБ органы слуха начинают деградировать, >120 дБ считается болевым порогом, а уровень антропогенного шума свыше 130 дБ — разрушительный для органа слуха предел.

Основные источники антропогенного шума — транспорт (автомобильный, рельсовый и воздушный) и промышленные предприятия. Наибольшее шумовое воздействие на окружающую среду оказывает автотранспорт (80% от общего шума). Предельно допустимый уровень шума для ночного времени — 40 дБ.

Нарушений условий акустической комфортности на территории промплощадки, и на прилегающей селитебной территории не происходит, проведение дополнительных шумозащитных мероприятий не требуется. В процессе производственной деятельности шумовое воздействие на селитебную зону снижено за счет достаточных размеров санитарно-защитных разрывов между территорией предприятия и жилыми строениями.

Предельно-допустимые уровни шума (ПДУ) шума — это уровень фактора, который при ежедневной работе (в течение всего рабочего стажа) не должен вызывать заболеваний или отклонений в состоянии здоровья в процессе работы или в отдельные сроки жизни настоящего и последующего поколений.

Нормативные документы устанавливают определенные требования к методам измерений и расчетов интенсивности шума в местах нахождения людей, допустимую интенсивность фактора

и зависимость интенсивности от продолжительности воздействия шума. В соответствии с нормами для рабочих мест, в производственных помещениях считается допустимой шумовая нагрузка 80 дБ.

Снижение звукового давления на производственном участке может быть достигнуто при разработке специальных мероприятий по снижению звуковых нагрузок. К мероприятиям такого характера относятся: производство строительных работ в дневное время, оптимизация скорости движения; уменьшение, по мере возможности, движения грузовых автомобилей большой грузоподъемности; возведение звукоизолирующего ограждения вокруг дизель электростанции; оптимизация работы технологического оборудования, использование звукопоглощающих материалов и индивидуальных средств защиты от шума. Движение автотранспорта по территории строительной площадки будет организовано с ограничением скорости движения (не более 5-10 км/ч), что будет способствовать снижению шума. Применяемые механизмы должны быть обеспечены сертификатами, удостоверяющими безопасность по шумовым характеристикам. Рабочее время/мероприятия будут регулироваться таким образом, чтобы шумные работы не проводились в ночное время суток. На рабочих местах, при необходимости, обслуживающий персонал должен применять индивидуальные средства защиты от шума; должны быть введены ограничения по пребыванию эксплуатационного персонала возле шумящих и вибрирующих механизмов и т.д.

Для снижения влияния шума, строительные работы будут проводиться в ограниченном режиме в дневное время суток, исключая выходные и праздничные дни.

При производстве дорожно-строительных работ зоны с уровнем звука выше 80 дБА должны быть обозначены знаками безопасности, а работающие в этой зоне должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты.

В условиях строительных работ будут преобладать кратковременные маршрутные линии. Использование автотранспорта для обеспечения работ, перевозки персонала, технических грузов и др. с учетом создания звуковых нагрузок, не будет превышать допустимых нормированных шумов – 80 дБ(А), использование мероприятий по минимизации шумов при работах даст возможность значительно снизить последние.

В процессе строительных работ на рабочих может быть воздействие машинной вибрации. Уменьшение вибрации зависит от технического состояния машин. В процессе работы следует соблюдать режим работы с вибрирующими машинами, вибрация которых соответствует санитарной норме. Рекомендуется при этом два регламентированных перерыва.

Выполнение всех рекомендаций приведет к снижению уровня шума на проектируемом объекте.

Технологический регламент работы предприятия не включает в себя такие источники физического воздействия, как радиационное излучение, способные оказать негативное воздействие на прилегающие территории и население ближайшей селитебной зоны. Проектными решениями предусмотрено использование оборудования, технические характеристики которых соответствуют СанПиНам, СНиПам и требованиям международных документов в области защиты персонала от технологических нагрузок. При эксплуатации котельной не будут использоваться технологические процессы с использованием материалов, имеющих повышенный радиационный фон, контроль за состоянием радиационного фона не требуется.

Все используемое оборудование должно соответствовать действующим в РК стандартам по безопасности, а также физическим факторам воздействия.

6.2 Электромагнитные излучения

Источниками электромагнитных полей являются атмосферное электричество, космические лучи, излучение солнца, а также искусственные источники: различные генераторы, трансформаторы, антенны, лазерные установки, микроволновые печи, мониторы компьютеров и т.д.

На предприятиях источниками электромагнитных полей промышленной частоты являются высоковольтные линии электропередач (ЛЭП), измерительные приборы, устройства защиты

автоматики, соединительные шины и др.

На территории предприятия располагаются установки, агрегаты, электрические генераторы и сооружения, которые являются источниками электромагнитных излучений промышленной частоты. К ним относятся электродвигатели, дизельные электростанции, линии электрокоммуникаций, линии высоковольтных электропередач.

Требования к условиям труда работающих, подвергающихся в процессе трудовой деятельности воздействиям непрерывных магнитных полей (МП) частотой 50 Гц устанавливаются нормативным документом СанПин 2.2.4.723-98.

Оценка воздействия МП на человека производится на основании двух параметров – интенсивности и времени (продолжительности) воздействия.

Интенсивность воздействия МП определяется напряженностью (Н) или магнитной индукцией (В) (их эффективными значениями). Напряженность МП выражается в А/м (краткая величина кА/м); магнитная индукция в Тл (дольные величины мТл, мкТл, нТл). Индукция и напряженность МП связаны следующим соотношением:

$$B = \mu_0 \cdot H, \text{ где}$$

$\mu_0 - 4\pi \cdot 10^{-7} \text{ Гн/м}$ – магнитная постоянная.

Если В измеряется в мкТл, то $1 \text{ (А/м)} \approx 1,25 \text{ (мкТл)}$.

Продолжительность воздействия (Т) измеряется в часах (ч).

Предельно допустимые уровни (ПДУ) МП устанавливаются в зависимости от времени пребывания персонала для условий общего (на все тело) и локального (на конечности) воздействия.

Время пребывания, ч	Допустимые уровни МП, Н (А/м)/В (мкТл)	
	общий	локальный
≤1	1600/2000	6400/8000
2	800/1000	3200/4000
4	400/500	1600/2000
8	80/100	800/1000

Обеспечение защиты работающих от неблагоприятного влияния МП осуществляется путем проведения организационных и технических мероприятий.

Для воздушных линий электропередач (ЛЭП) устанавливаются защитные зоны, размеры которых в зависимости от напряжения составляют:

Напряжение, кВ	<20	35	110	150-220	330-500	750	1150
Размер охранной зоны, м	10	15	20	25	30	40	55

Указанные расстояния считаются в обе стороны ЛЭП от проекции крайних проводов.

В пределах защитных зон от электромагнитного загрязнения запрещается:

- размещать жилые и общественные здания, площадки для стоянки и остановки всех видов транспорта, машин и механизмов, предприятия по обслуживанию автомобилей, склады нефти и нефтепродуктов, автозаправочные станции;

- устраивать всякого рода свалки;

- устраивать спортивные площадки, площадки для игр, стадионы, рынки, проводить любые мероприятия, связанные с большим скоплением людей, не занятых выполнением разрешенных в установленном порядке работ.

Используемые проектом электрические установки, устройства и электрические коммуникации, а также предусмотренные организационно-технические мероприятия обеспечивают необходимые допустимые уровни воздействия электромагнитных излучений на работающих.

6.3 Вибрация

Вибрацию вызывают неуравновешенные силовые воздействия, возникающие при работе

различных машин и механизмов.

По способу передачи вибрации рабочих мест относится к общей вибрации, передающиеся через опорные поверхности на тело сидящего или стоящего человека.

В зависимости от источника возникновения общую вибрацию подразделяют:

- транспортная;
- технологическая;
- транспортно-технологическая.

По направлению действия общая вибрация подразделяется на действующую вдоль осей ортогональной системы координат X_0 , Y_0 , Z_0 , где Z_0 – вертикальная ось, перпендикулярная опорным поверхностям тела в местах его контакта с сиденьем, рабочей площадкой и т.д., а X_0 , Y_0 – горизонтальные оси, параллельные опорным поверхностям.

Вибрация характеризуется: частотой колебаний, т.е. числом полных колебаний тела в секунду (Гц); амплитудой колебаний, т.е. максимальным смещением колеблющейся точки от положения равновесия в конце четверти периода колебаний (мм); виброскоростью, т.е. максимальной скоростью колебательного движения точки в конце полупериода, когда смещение равно нулю (см/с).

Допустимые параметры вибрации:

	Среднее квадратичное значение колебательной скорости, см/с (дБ)					
	2 (1,4-2,8)	4 (2,8-5,6)	8 (5,6-11,2)	16 (11,2-22,4)	31,5 (22,4-45,0)	63 (45-90)
Допустимые параметры вибрации: дБ см/с	107 11,2	100 5,0	92 2,0	92 2,0	92 2,0	92 2,0

Мероприятия по борьбе с производственным физическим воздействием

Основные мероприятия борьбы с шумом и вибрацией:

-технологические, включающие такие технические решения, которые обеспечили бы снижение уровня шума и вибрации в самом источнике их возникновения. Этот комплекс мероприятий включает также разработку конструкций, прерывающих пути распространения шума и вибрации. Для этого используют звукоизолирующие устройства, звуко- и вибропоглощающие материалы. Применяют специальные устройства - шумоглушители и виброгасители;

-организационные, направленные на ограничение числа рабочих, подверженных воздействию шума и вибрации. Проводится чередование различных видов работ. Таким образом уменьшают время воздействия шума и вибрации на организм человека. Кроме того, необходимо организовать технологический процесс таким образом, чтобы исключить одновременную работу различных машин и механизмов, представляющих источник шума и вибрации;

-санитарно-гигиенические, включающие проведение систематических медосмотров и обеспечение рабочих индивидуальными средствами защиты от шума и вибрации. К таким защитным средствам относят противошумные наушники, вкладыши или, как их иначе называют, беруши, а также противошумные шлемы.

С целью ослабления влияния вибрации во время проведения строительных работ суммарное время работы механизированным ручным инструментом не должно превышать 2/3 смены, а период одноразового непрерывного воздействия вибрации, включая микропаузы, должен быть не больше 15-20 мин. Продолжительность обеденного перерыва должна быть не больше 40 мин. Кроме того, предусматриваются перерывы продолжительностью 20 мин через 1-2 часа работы и 30 мин - через 2 часа после обеденного перерыва.

Физические воздействия (шум, вибрация) на этапе строительства и эксплуатации не превышают нормативно-допустимых значений, поэтому негативное влияние физических факторов на население, а также на флору и фауну оценивается как незначительное.

7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

7.1 Мониторинг состояния гидросферы

Охрана вод – система организационных, экономических, правовых и других мер, направленных на предотвращение загрязнения, засорения и истощения водных объектов.

В двух километрах в сторону южного направления от предприятия протекает река Аксу, впадающая в озеро Алтайсор.

Постановлением Акимата Акмолинской области от 04.01.2023 № А-12/658 для реки Аксу установлена водоохранная зона шириной 500 м и водоохранная полоса шириной 35 м. Также предприятием была получена справка РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР МЭПР РК» о том, что на реке Аксу по всей территории города Степногорск и Степногорского городского округа установлена водоохранная полоса – 35 метров, зона – 500 метров (приложение 4).

Все объекты предприятия расположены за пределами водоохранных зон и водоохранных полос. В связи с этим проект организация водоохранных зон и полос не выполняется.

Предотвращение загрязнения поверхностных и подземных вод в процессе хозяйственной деятельности должно быть обеспечено реализацией природоохранных мероприятий, включающих:

- соблюдение технологических регламентов производственных процессов;
- контроль (учет) расходов водопотребления и водоотведения;
- обеспечение беспрепятственного проезда аварийных служб к любым объектам проектируемого производства.
- сбор хозяйственно-бытовых и производственных стоков в централизованные системы водоотведения.
- планировка территории с целью организованного отведения ливневых стоков с площадки предприятия.

При реализации вышеперечисленных мероприятий отрицательное воздействие на поверхностные и подземные водные источники исключено и не приведет к изменению состояния водных ресурсов.

7.2 Водопотребление и водоотведение

Этап строительства:

Водоснабжение строительной площадки на производственные и питьевые нужды будет обеспечиваться централизованными системами водоснабжения предприятия.

Санитарно-питьевые нужды. Водопотребление на хозяйственно-бытовые нужды определялось исходя из нормы расхода воды, численности сотрудников, времени потребления.

Водопотребление определялось по следующим формулам:

$$Q_{\text{впс}} = G * K * 10^{-3}, \text{ м}^3/\text{сут}$$

$$Q_{\text{впг}} = Q_{\text{впс}} * T, \text{ м}^3/\text{год}$$

где: $Q_{\text{впс}}$ – объем водопотребления в сутки;

G – норма расхода воды, л/сут на 1 чел.;

K – численность, чел.;

$Q_{\text{впг}}$ – объем водопотребления в год;

T – время занятости, дн./год.

Водопотребление сведено в таблицу 7.2.

Таблица 7.2

Категория водопо- требителя	Норма расхода, G л/сут	Время занятости , Т дн./год.	Числе н- ность, К, чел	Водопотребление		Водоотведение	
				Q _{впс} , м ³ /с ут	Q _{впс} , м ³ /сут	Q _{вос} , м ³ /сут	Q _{вог} , м ³ /год
На период строительства							
Рабочие	25	180	136	3.4	612	3.4	612

Расход технической воды на этапе строительства ориентировочно будет составлять **100 м³/пер.** Данный объем воды относится к безвозвратным потерям.

Отвод хоз-бытовых стоков будет осуществляться в централизованные системы водоотведения. Учитывая, что в рассматриваемом районе отсутствуют постоянные поверхностные водоёмы и водотоки, можно сделать вывод, что хозяйственно-бытовые сточные воды, образуемые в результате жизнедеятельности персонала, не окажут существенного негативного воздействия на подземные и поверхностные воды рассматриваемого района.

Этап эксплуатации:

Источником хозяйственно-питьевого и технического водоснабжения производственного объекта будет являться существующая система водоснабжения предприятия.

Данные о потребности в воде для хозяйственно-бытовых нужд определены по нормам расхода воды, указанных в СНиП РК 4.01.41-2006 «Внутренний водопровод и канализация». Учет водопотребления будет вестись по показаниям счетчиков.

Качество воды используемой для питьевых нужд должно соответствовать требованиям ГОСТ 2874-82* «Вода питьевая» и СанПиН РК №3.01.067-97 «Вода питьевая».

Санитарно-питьевые нужды. Водопотребление на хозяйственно-бытовые нужды определялось исходя из нормы расхода воды, численности сотрудников, времени потребления.

Водопотребление определялось по следующим формулам:

$$Q_{\text{впс}} = G * K * 10^{-3}, \text{ м}^3/\text{сут}$$

$$Q_{\text{впг}} = Q_{\text{впс}} * T, \text{ м}^3/\text{год}$$

где:

$Q_{\text{впс}}$ – объем водопотребления в сутки;

G – норма расхода воды, л/сут на 1 чел.;

K – численность, чел.;

$Q_{\text{впг}}$ – объем водопотребления в год;

T – время занятости, дн./год.

Водопотребление сведено в таблицу 7.3.

Таблица 7.3

Категория водопо- требителя	Норма расхода, G л/сут	Время занятости, T дн./год.	Числен- ность, K, чел	Водопотребление		Водоотведение	
				Q _{впс} , м ³ /сут	Q _{впс} , м ³ /год	Q _{вос} , м ³ /сут	Q _{вог} , м ³ /год
На период эксплуатации							
Работники	25	330	165	4,125	1361,25	4,125	1361,25

Пожаротушение. Расход воды на наружное пожаротушение составляет 10 л/с. Потребности воды для противопожарных нужд при расчете норм не учитываются.

Производственные и хозяйственно-бытовые стоки сбрасываются в существующую систему водоотведения.

Предполагаемый расход воды на этапе строительства и эксплуатации объекта, а также объем отводимых сточных вод приведены в таблице 7.4 и 7.5.

Таблица 7.4

Баланс водопотребления и водоотведения на этапе строительства

Производство	Водопотребление, м³/пер							Водоотведение, м³/пер				Примечания
	Всего	На производственные нужды			На хозяйственно-бытовые нужды	Безвозвратное потребление	Всего	Объем сточной воды повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйственно-бытовые сточные воды		
		Свежая вода		Оборотная вода							Повторно используемая	
		Всего	В т.ч. питьевого качества									
Хозяйственно-бытовые нужды	612	0	0	0	0	612	0	612	0	0	612	-
Технологические нужды	100	100	0	0	0	0	100	0	0	0	0	-

Таблица 7.5

Баланс водопотребления и водоотведения на этапе эксплуатации

Производство	Водопотребление, м ³ /пер							Водоотведение, м ³ /пер				Примечания
	Всего	На производственные нужды			На хозяйственно-бытовые нужды	Безвозвратное потребление	Всего	Объем сточной воды повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйственно-бытовые сточные воды		
		Свежая вода		Оборотная вода							Повторно используемая	
		Всего	В т.ч. питьевого качества									
Хозяйственно-бытовые нужды	1361,25	0	0	0	0	1361,25	0	1361,25	0	0	1361,25	-
Производственные нужды	1731,28	1731,28	0	0	0	0	1731,28	0	0	0	0	-

7.3 Мероприятия по предотвращению загрязнения и истощения поверхностных и подземных вод

Охрана поверхностных вод включает:

Согласно ст. 112 Водного кодекса Республики Казахстан водные объекты подлежат охране от:

- природного и техногенного загрязнения вредными опасными химическими и токсическими веществами и их соединениями, теплового, бактериального, радиационного и другого загрязнения;

- засорения твердыми, нерастворимыми предметами, отходами производственного, бытового и иного происхождения;

- истощения.

Водные объекты подлежат охране с целью предотвращения:

- нарушения экологической устойчивости природных систем;

- причинения вреда жизни и здоровью населения;

- уменьшения рыбных ресурсов и других водных животных;

- ухудшения условий водоснабжения;

- снижения способности водных объектов к естественному воспроизводству и очищению;

- ухудшения гидрологического и гидрогеологического режима водных объектов;

- других неблагоприятных явлений, отрицательно влияющих на физические, химические и биологические свойства водных объектов.

Охрана водных объектов осуществляется путем:

- предъявления общих требований по охране водных объектов ко всем водопользователям, осуществляющим любые виды пользования ими;

- предъявления специальных требований к отдельным видам хозяйственной деятельности;

- совершенствования и применения водоохраных мероприятий с внедрением новой техники и экологически, эпидемиологически безопасных технологий;

- установления водоохраных зон, защитных полос водных объектов, зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения;

- проведения государственного и других форм контроля за использованием и охраной водных объектов;

- применения мер ответственности за невыполнение требований по охране водных объектов.

Согласно ст. 116 Водного кодекса Республики Казахстан для поддержания водных объектов и водохозяйственных сооружений в состоянии, соответствующем санитарно-гигиеническим и экологическим требованиям, для предотвращения загрязнения, засорения и истощения поверхностных вод, а также сохранения растительного и животного мира устанавливаются водоохранные зоны и полосы с особыми условиями пользования, за исключением водных объектов, входящих в состав земель особо охраняемых природных территорий и государственного лесного фонда.

В целях предотвращения загрязнения, засорения и истощения вод поверхностных водоемов, предусмотрен комплекс водоохраных мероприятий:

- Машины и оборудование в зоне работ должны находиться только в период их использования;

- Основное технологическое оборудование и строительная техника должны быть размещены на обвалованных площадках с твердым покрытием, при этом стационарные механизмы, работающие на двигателях внутреннего сгорания, устанавливаются на металлические поддоны для сбора масла, конденсата и дизельного топлива, поддоны периодически очищаются в специальных ёмкостях и вывозятся;

- Мытье, ремонт и техническое обслуживание строительных машин и техники осуществляется на производственных базах подрядчика;

- Заправка топливом техники и транспорта осуществляется на АЗС;

- Обеспечить строжайший контроль за карбюраторной и масло-гидравлической системой работающих механизмов и машин;

- Складирование строительных и бытовых отходов производить в металлическом контейнере с последующим вывозом на полигон ТБО;

- Организация разделительного сбора отходов различного класса с последующим размещением их на предприятиях, имеющие разрешительные документы на обращение с отходами. Для своевременной утилизации отходов необходимо заключить договора с организациями, имеющие соответствующие лицензии.

Охрана подземных вод включает:

- соблюдение водного законодательства и других нормативных документов в области использования и охраны вод;

- осуществление мер по предотвращению и ликвидации утечек сточных вод и загрязняющих веществ с поверхности земли в горизонты подземных вод;

- организация системы сбора и хранения отходов производства;

- контроль герметичности всех емкостей, во избежание утечек воды;

- применение технически исправных, машин и механизмов;

- устройство технологических площадок и площадок временного складирования отходов на стройплощадке с твердым покрытием.

Общее воздействие намечаемой деятельности на водную среду оценивается как воздействие допустимое. Эксплуатация проектируемого объекта не окажет вредного воздействия на поверхностные и подземные воды, поэтому принятие специальных мер для его снижения не требуется.

К мероприятиям (профилактическим и специальным) по предупреждению загрязнения и истощения подземных вод относятся:

- эффективный отвод поверхностных сточных вод с территории промышленного предприятия;

- искусственное повышение планировочных отметок территории;

- устройство защитной гидроизоляции и пристенных или пластовых дренажей;

- надлежащая организация складирования отходов и готовой продукции производства;

- строгое соблюдение установленных лимитов на воду, принятие мер по сокращению водоотбора;

- отказ от размещения водоемких производственных мощностей в рассматриваемом районе;

- выделение и соблюдение зон санитарной охраны;

- организация регулярных режимных наблюдений за уровнями и качеством подземных вод на участках существующего и потенциального загрязнения подземных вод.

При строительстве и эксплуатации объекта негативного воздействия на подземные воды не ожидается.

8. ОЦЕНКА СУЩЕСТВУЮЩЕГО СОСТОЯНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ И ВОЗДЕЙСТВИЕ ПРОЕКТИРУЕМЫХ РАБОТ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ, В ТОМ ЧИСЛЕ И НЕДРА

8.1 Рекультивация нарушенных земель, использование плодородного слоя почвы, охрана растительного мира

Рабочие проекты на Организацию складских помещений для тарного хранения пестицидов в корпусе 36; Перепланировку АБК с организацией столовой и лаборатории в корпусе 308; Перепланировку части здания корпуса 514 с переоборудованием под стояночный бокс; Перепланировку части здания корпуса 525 с переоборудованием под склад строительных смесей, ЖБИ и металлопрофиля; Реконструкцию существующего корпуса 213 для организации участка производства инсектицидов (КС-4) в дополнение к существующим участкам производства фунгицидов (КС2) и протравителей зерна (КС1) разработаны в полном соответствии с действующими нормами и правилами, обеспечивающими экологическую, санитарно-гигиеническую и противопожарную безопасность при соблюдении мероприятий.

Основанием является архитектурно-планировочные задания (приложение 15).

Отведенные под проектирование и строительство участки занимают площади 7,9919 га. (Гос. акты представлены в приложении 14). На благоустраиваемой территории предусмотрена распределительная зона, включающая проходы и проезды, озеленение и стоянки для машин.

После завершения строительства, площадка очищается от строительного мусора. Благоустройство территории предполагается выполнять с минимальными изменениями рельефа (с учетом вертикальной планировки), пешеходные связи и дорожки выполнить из асфальтобетона.

Посадку деревьев лучше проводить в осенний период времени, т.к. деревья находятся в периоде покоя, их проще и безопасней транспортировать до места посадки.

Принятые проектные решения обеспечивают проезд пожарных машин по периметру здания.

Проезды, автостоянка, тротуары предусмотрены с асфальтобетонным покрытием. Отвод дождевых и талых вод от здания предусмотрен в канализацию.

Для надежной защиты участка от подтопления паводковыми и талыми водами предусмотрена вертикальная планировка территории. Вертикальная планировка и организация водоотвода обеспечит защиту поверхности земли от размывов и эрозии почв.

Рекультивация земель должна проводиться вовремя или после завершения работ, предусмотренных проектом. Особенно необходимо проведение рекультивации в тех местах, грунты были повреждены при строительстве и связанной с ним деятельности. Рекультивация предусматривается в два этапа: технический и биологический.

Техническая рекультивация предусматривает выполнение следующих видов работ:

- ❖ снятие плодородного слоя толщиной 0.2 м;
- ❖ засыпка и послойная трамбовка или выравнивание рытвин, непредвиденно возникших в процессе производства работ;
- ❖ уборка бытового и строительного мусора;
- ❖ возвращение и равномерное распределение плодородного слоя на рекультивируемой поверхности, при этом толщина и площадь восстанавливаемого плодородного грунта равна толщине и площади снятого слоя.

Биологический этап рекультивации нарушаемых земель предусматривает проведение агротехнических мероприятий по восстановлению плодородия нарушаемых земель. При производстве биологической рекультивации нарушаемых земель предусматривается посев трав-освоителей для восстановления плодородия и структуры нанесенных почв, озеленение, а также санитарно-защитной зоны с использованием деревьев и кустарников.

8.2 Оценка воздействия на геологическую среду (недра)

В результате техногенных воздействий на геологическую среду при производстве различных работ в ней происходят или могут происходить изменения, существенным образом меняющие ее свойства.

Оценка воздействия на геологическую среду базируется на требованиях к охране недр, включающих систему правовых, организационных, экономических, технологических и других мероприятий, направленных на сохранение свойств энергетического состояния верхних частей недр с целью предотвращения землетрясений, оползней, подтоплений, просадок грунтов.

8.3 Воздействие отходов производства и потребления предприятия на почвенные ресурсы

Для охраны почв от негативного воздействия отходов, образующихся при строительстве, предусматривается организованный сбор, временное накопление и утилизация образующихся отходов. Накопление отходов предполагается осуществлять в герметичных металлических контейнерах, исключающих возможное загрязнение почв территории занятой под строительство.

Согласно Экологическому Кодексу, законодательных и нормативных правовых актов, принятых в РК, отходы производства и потребления должны собираться, храниться, обезвреживаться, транспортироваться в места утилизации или захоронения.

Расчет нормативных объемов образующихся отходов производился в соответствии с проектными данными, принятыми в технологической части проекта.

Объем образования отходов на предприятии определялся согласно приложению №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100–П.

На период строительства образуются следующие виды отходов:

1) Твердые бытовые отходы образуются при обеспечении жизнедеятельности строительной бригады, и включают в себя бытовой мусор. Твердые отходы и мусор собираются в закрытый металлический контейнер, установленный на площадке с водонепроницаемым покрытием, имеющей бортики, огороженной, обеспеченной подъездными путями. и, минимум раз в неделю вывозится на полигон ТБО согласно договору. Сроки хранения отходов в контейнерах при температуре 0°C и ниже – не более трех суток, при плюсовой температуре - не более суток.

Объем образования ТБО составит (по Приложению №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04.2008г. № 100-п): $0,3 \text{ м}^3/\text{год}$ (норма образования на 1 человека) * 180 дней * 136 человек (численность рабочих) * $0,25 \text{ т}/\text{м}^3$ / 365 = 5 т/год.

Код отхода (согласно Классификатора отходов от 6 августа 2021 года № 314)

20 03 01, данный вид отхода не относится к опасным.

2) Объем образования *огарков сварочных электродов*, образующиеся при сварочных работах в процессе строительства, принимается по формуле:

$N = \text{Мост} * \alpha / 1000$, т/год, где:

Мост – количество использованных электродов, **435,2 кг/год**,

α – остаток электрода 0,015 от массы электрода,

$N = 435,2 * 0,015 / 1000 = \underline{0,006528 \text{ т/год}}$

Огарки сварочных электродов собираются в закрытый металлический контейнер, установленный на специальной площадке. Не реже, чем раз в 6 месяцев огарки вывозятся в специализированную организацию для утилизации на договорной основе.

Код отхода (согласно Классификатора отходов от 6 августа 2021 года № 314.)

12 01 13, данный вид отхода не относится к опасным.

3) *Отработанная тара от лакокрасочных материалов*, образующаяся в процессе строительно-монтажных работ, принимается по факту образования. Отработанная тара от лакокрасочных материалов собирается в полиэтиленовые мешки и складывается на специальной

площадке. Не реже, чем раз в 6 месяцев тара вывозится в специализированную организацию для утилизации на договорной основе.

Норма образования отхода определяется по формуле:

$$N = \sum M_i \cdot n + \sum M_{ki} \cdot \alpha_i, \text{ т/год},$$

где M_i - масса i -го вида тары, т/год; n - число видов тары; M_{ki} - масса краски в i -ой таре, т/год; α_i - содержание остатков краски в i -той таре в долях от M_{ki} (0.01-0.05).

$$N = (0,0002) \cdot 4 + (1,22) \cdot 0,01 = \underline{0,013} \text{ т/год}$$

Код отхода (согласно Классификатора отходов от 6 августа 2021 года № 314.)

08 01 12, данный вид отхода не относится к опасным.

4) Строительный мусор, образующийся в процессе строительно-монтажных работ, принимается по факту образования. Собирается в закрытый металлический контейнер и, минимум раз в 6 месяцев вывозится в специализированную организацию для утилизации на договорной основе.

Объем образования строительных отходов составит **1776,8 т/год**.

Код отхода (согласно Классификатора отходов от 6 августа 2021 года № 314.)

17 09 04, данный вид отхода не относится к опасным.

Количество образующихся отходов на предприятии в период строительства

№	Наименование отхода	Кол-во образования, т/период	Код отхода в соответствии с классификатором	Условия накопления	Рекомендуемый метод удаления отходов
1	2	3	4	5	6
1	ТБО	5	200301	Металлические контейнеры на бетонированных площадках	Захоронение на полигоне ТБО
2	Строительный мусор	1776,8	170904	Закрытый металлический контейнер	Передаётся на переработку
5	Огарки сварочных электродов	0,006528	120113	Закрытый металлический контейнер	Передаётся на переработку
6	Тара от ЛКМ	0,013	080112	Полиэтиленовые мешки на специальной площадке	Передаётся на переработку
ИТОГО, тонн		1 781,82			
в т.ч. отходов производства		1 776,82			
отходов потребления		5			

В процессе эксплуатации объекта образуются следующие виды отходов:

1) Твердые бытовые отходы

При эксплуатации объекта образование твердых бытовых отходов будет происходить в результате жизнедеятельности рабочихданного объекта. Отходы будут собираться в металлические контейнеры на специально отведенных местах и в последующем вывозится городскими коммунальными службами, либо будут утилизироваться ТОО «Казэкоинвест-А» на установке термического удаления отходов.

Состав отходов (%): бумага и древесина – 60; тряпье - 7; пищевые отходы -10; стеклобой - 6; металлы - 5; пластмассы - 12. Обладают следующими свойствами: твердые не токсичные, не растворимы в воде.

Расчёт образования ТБО производится по формуле:

$$G = n * q * \rho ; \text{т/год},$$

где: n – количество рабочих и служащих;

q – норма накопления твердых бытовых отходов, $\text{м}^3/\text{чел} \cdot \text{год}$;

ρ – плотность ТБО, $\text{т}/\text{м}^3$.

Расчёт образования твёрдых бытовых отходов:

	Кол-во работающих людей	Норма накопления отходов на 1 человека в год, $\text{м}^3/\text{год}$	Удельный вес ТБО, $\text{т}/\text{м}^3$	Объём ТБО за год, м^3	Масса ТБО за год, т
Рабочие и ИТР	165	0,3	0,25	49,5	12,375

2) Смет с территории

Объем образования смета с территории определен согласно «Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » 04 2008г. № 100-п.

Площадь убираемых территорий - $S \text{ м}^2$. Нормативное количество смета - $0.005 \text{ т}/\text{м}^2 \text{ год}$.

Количество отхода - $M = S \cdot 0.005$, т/год.

$M = 10100 \cdot 0,005 = 50,5 \text{ т/год}$

3) Промывочные растворы

Отходы образуются в результате производственной деятельности предприятия. Согласно данным предприятия количество будет составлять **700 тонн/год**. По мере накопления передаются на утилизацию специализированной организации.

4) Биг-бэги из-под сырья

Отходы образуются в производственном процессе при использовании сырья. Согласно данным предприятия количество будет составлять **3,297 тонн/год**. По мере накопления передаются на утилизацию специализированной организации.

5) Бочки стальные

Стальные бочки образуются в производственном процессе при приготовлении пестицидов. Согласно данным предприятия количество будет составлять **6,460 тонн/год**. По мере накопления передаются на утилизацию специализированной организации.

6) Бочки полиэтиленовые

Полиэтиленовые бочки образуются в производственном процессе при приготовлении пестицидов. Согласно данным предприятия количество будет составлять **3,43 тонн/год**. По мере накопления передаются на утилизацию специализированной организации.

7) Бочки ИВС п/э

Бочки образуются в производственном процессе при приготовлении пестицидов. Согласно данным предприятия количество будет составлять **60,931 тонн/год**. По мере накопления передаются на утилизацию специализированной организации.

8) Барабаны картонные

Отходы образуются в производственном процессе. Согласно данным предприятия количество будет составлять **19,77 тонн/год**. По мере накопления передаются на утилизацию специализированной организации.

9) Канистры 20л

Отходы образуются в производственном процессе. Согласно данным предприятия количество будет составлять **69,637 тонн/год**. По мере накопления передаются на утилизацию специализированной организации.

10) Канистры 25л

Отходы образуются в производственном процессе. Согласно данным предприятия количество будет составлять **0,909 тонн/год**. По мере накопления передаются на утилизацию специализированной организации.

11) Канистры 10л

Отходы образуются в производственном процессе. Согласно данным предприятия количество будет составлять **20,363 тонн/год**. По мере накопления передаются на утилизацию специализированной организации.

12) Канистры 5л

Отходы образуются в производственном процессе. Согласно данным предприятия количество будет составлять **23,81 тонн/год**. По мере накопления передаются на утилизацию специализированной организации.

13) Канистры 1л

Отходы образуются в производственном процессе. Согласно данным предприятия количество будет составлять **46,498 тонн/год**. По мере накопления передаются на утилизацию специализированной организации.

14) Канистры 0,5л

Отходы образуются в производственном процессе. Согласно данным предприятия количество будет составлять **12,984 тонн/год**. По мере накопления передаются на утилизацию специализированной организации.

15) Бутыль стекло 0,25л

Отходы образуются в производственном процессе. Согласно данным предприятия количество будет составлять **6,685 тонн/год**. По мере накопления передаются на утилизацию специализированной организации.

16) Бутыль стекло 1л

Отходы образуются в производственном процессе. Согласно данным предприятия количество будет составлять **0,408 тонн/год**. По мере накопления передаются на утилизацию специализированной организации.

17) Флакон п/э м 0,5л

Отходы образуются в производственном процессе. Согласно данным предприятия количество будет составлять **0,01378 тонн/год**. По мере накопления передаются на утилизацию специализированной организации.

специализированной организации.

18) Флакон стекло 0,2л

Отходы образуются в производственном процессе. Согласно данным предприятия количество будет составлять **0,1872 тонн/год**. По мере накопления передаются на утилизацию специализированной организации.

19) Флакон стекло 0,1л

Отходы образуются в производственном процессе. Согласно данным предприятия количество будет составлять **0,152 тонн/год**. По мере накопления передаются на утилизацию специализированной организации.

20) Мешок бумажный

Отходы образуются в производственном процессе. Согласно данным предприятия количество будет составлять **0,527 тонн/год**. По мере накопления передаются на утилизацию специализированной организации.

21) Мешок п/э

Отходы образуются в производственном процессе. Согласно данным предприятия количество будет составлять **0,114 тонн/год**. По мере накопления передаются на утилизацию специализированной организации.

22) Шланг п/э

Отходы образуются в производственном процессе. Согласно данным предприятия количество будет составлять **0,045318 тонн/год**. По мере накопления передаются на утилизацию специализированной организации.

23) Крышки от канистры б/у

Отходы образуются в производственном процессе. Согласно данным предприятия количество будет составлять **0,25437 тонн/год**. По мере накопления передаются на утилизацию специализированной организации.

24) Картридж-фильтр

Отходы образуются в производственном процессе. Согласно данным предприятия количество будет составлять **0,758 тонн/год**. По мере накопления передаются на утилизацию специализированной организации.

25) Песок

Отходы образуются в производственном процессе. Согласно данным предприятия количество будет составлять **0,011 тонн/год**. По мере накопления передаются на утилизацию специализированной организации.

26) СИЗ

Отходы образуются в производственном процессе. Согласно данным предприятия количество будет составлять **0,432 тонн/год**. По мере накопления передаются на утилизацию специализированной организации.

27) Спецодежда

Отходы образуются в производственном процессе. Согласно данным предприятия количество будет составлять **0,029 тонн/год**. По мере накопления передаются на утилизацию специализированной организации.

28) *Картон*

Отходы образуются в производственном процессе. Согласно данным предприятия количество будет составлять **2,348 тонн/год**. По мере накопления передаются на утилизацию специализированной организации.

29) *Ветошь б/у*

Отходы образуются в производственном процессе. Согласно данным предприятия количество будет составлять **0,0392 тонн/год**. По мере накопления передаются на утилизацию специализированной организации.

30) *Бой химпосуды*

Отходы образуются в производственном процессе. Согласно данным предприятия количество будет составлять **0,011 тонн/год**. По мере накопления передаются на утилизацию специализированной организации.

31) *Отработанные опилки*

Отходы образуются в производственном процессе. Согласно данным предприятия количество будет составлять **0,17 тонн/год**. По мере накопления передаются на утилизацию специализированной организации.

32) *Просроченные компоненты сырья*

Отходы образуются в производственном процессе. Согласно данным предприятия количество будет составлять **25,419 тонн/год**. По мере накопления передаются на утилизацию специализированной организации.

Отходы хранятся на открытых площадках, в закрытых емкостях (контейнер, бочка и.т.п.), и в закрытых складах.

При организации мест накопления отходов, приняты меры по обеспечению экологической безопасности.

Количество образующихся отходов на предприятии в период эксплуатации

Наименование отходов	Код отхода в соответствии с классификатором	Образование, т/год	Использование, обезвреживание		Размещение	
			На специализированных предприятиях	На собственном предприятии	Захоронение	Временное хранение на территории промплощадок*
1	2	3	4	5	6	7
<i>Всего</i>		1105,692868	1105,692868	-	-	1105,692868
<i>в т.ч. отходов производства</i>		1005,692868	1005,692868	-	-	1005,692868
<i>отходов потребления</i>		100	100	-	-	100
Промывочные растворы	110111*	700	700	0	0	700
Биг-бэги из-под сырья	070413*	3,297	3,297	0	0	3,297
Бочки стальные	150111*	6,46	6,46	0	0	6,46
Бочки полиэтиленовые	150110*	3,43	3,43	0	0	3,43
Емкость ИВС п/э	150110*	60,931	60,931	0	0	60,931
Барабаны картонные	150110*	19,77	19,77	0	0	19,77
Канистры 20л	020108*	69,637	69,637	0	0	69,637
Канистры 25л	020108*	0,909	0,909	0	0	0,909
Канистры 10л	020108*	20,363	20,363	0	0	20,363
Канистры 5л	020108*	23,81	23,81	0	0	23,81
Канистры 1л	020108*	46,498	46,498	0	0	46,498
Канистры 0,5л	020108*	12,984	12,984	0	0	12,984
Бутыль стекло 0,25л	020108*	6,685	6,685	0	0	6,685
Бутыль стекло 1л	020108*	0,408	0,408	0	0	0,408
Флакон п/э м 0,5л	020108*	0,01378	0,01378	0	0	0,01378
Флакон стекло 0,2л	020108*	0,1872	0,1872	0	0	0,1872
Флакон стекло 0,1л	020108*	0,152	0,152	0	0	0,152
Мешок бумажный	150110*	0,527	0,527	0	0	0,527
Мешок п/э	150110*	0,114	0,114	0	0	0,114
Шланг п/э	070413*	0,045318	0,045318	0	0	0,045318
Крышки от канистры б/у	020108*	0,25437	0,25437	0	0	0,25437
Картридж-фильтр	150202*	0,758	0,758	0	0	0,758

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

Наименование отходов	Код отхода в соответствии с классификатором	Образование, т/год	Использование, обезвреживание		Размещение	
			На специализированных предприятиях	На собственном предприятии	Захоронение	Временное хранение на территории промплощадок*
1	2	3	4	5	6	7
Песок	170503*	0,011	0,011	0	0	0,011
СИЗ	150202*	0,432	0,432	0	0	0,432
Спецодежда	150202*	0,029	0,029	0	0	0,029
Картон	200101	2,348	2,348	0	0	2,348
Ветошь б/у	150202*	0,0392	0,0392	0	0	0,0392
Бой химпосуды	200102	0,011	0,011	0	0	0,011
Отработанные опилки	170503*	0,17	0,17	0	0	0,17
Просроченные компоненты сырья	200119*	25,419	25,419	0	0	25,419
ТБО и смет с территории	200301	100	100	0	0	100

Примечание*: временное хранение на территории производственной площадки не более шести месяцев

8.4 Лимиты накопления и захоронения отходов

Исходная информация, положенная в основу при разработке лимитов накопления и захоронения отходов производства и потребления, собиралась и систематизировалась в соответствии с действующими в Республике Казахстан нормативно-методическими документами.

Все образуемые предприятием отходы отнесены к соответствующим видам согласно Классификатора отходов, утвержденного приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.

Согласно данного Классификатора, код отходов, обозначенный знаком (*) означает:

1) отходы классифицируются как опасные отходы;

2) обладает одним или более свойствами опасных отходов, приведенными в Приложении 1 настоящего Классификатора.

Код отходов, необозначенный знаком (*) означает:

1) отходы классифицируются как неопасные отходы, при этом необходимо убедиться, что отход не относится к зеркальным отходам;

2) если отход относится к зеркальным отходам, то отход классифицируется как опасный в определенных случаях:

для свойств НЗ, Н4, Н5, Н6, Н7, Н8, Н10, Н11 и Н13 отходы соответствуют одному или более лимитирующим показателям опасных веществ в целях их отнесения к опасным или неопасным отходам в соответствии с приложением 3 настоящего Классификатора;

отходы, предусмотренные в видах опасных отходов согласно приложению 1 настоящего Классификатора, и имеют одно или более свойств опасных отходов;

отходы, предусмотренные в видах опасных отходов согласно приложению 1 настоящего Классификатора, и содержат один или более опасных составляющих отходов согласно приложению 2 настоящего Классификатора, и концентрация вредных веществ и (или) смесей в них такова, что отходы проявляют любое из свойств опасных отходов.

3) в отношении видов отходов, которые признаются зеркальными отходами, применяется следующее:

допускается присваивать отходам код без звездочки (*), в случае, если представлены результаты лабораторных испытаний, подтверждающие, что данные отходы не имеют каких-либо свойств опасных отходов.

Таблица 8.3

Нормативы образования отходов производства и потребления в период строительства объекта на 2023-2024 г.г.

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	1 781,82	1 781,82
в том числе отходов производства	1 776,82	1 776,82
отходов потребления	5	5
<i>Опасные отходы</i>		
-	-	-
<i>Неопасные отходы</i>		
ТБО	0	5
Строительный мусор	0	1776,8
Тара от ЛКМ	0	0,013
Огарки сварочных электродов	0	0,006528

Примечание*: временное накопление на территории производственной площадки не более шести месяцев.

Лимиты захоронения отходов на 2024-2032 года

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1		2	3	4	5
Всего	0	1105,692868	0	0	1105,692868
в том числе отходов производства	0	1005,692868	0	0	1005,692868
отходов потребления	0	100	0	0	100
Опасные отходы					
Промывочные растворы	0	700	0	0	700
Биг-бэги из-под сырья	0	3,297	0	0	3,297
Бочки стальные	0	6,46	0	0	6,46
Бочки полиэтиленовые	0	3,43	0	0	3,43
Емкость ИВС п/э	0	60,931	0	0	60,931
Барабаны картонные	0	19,77	0	0	19,77
Канистры 20л	0	69,637	0	0	69,637
Канистры 25л	0	0,909	0	0	0,909
Канистры 10л	0	20,363	0	0	20,363
Канистры 5л	0	23,81	0	0	23,81
Канистры 1л	0	46,498	0	0	46,498
Канистры 0,5л	0	12,984	0	0	12,984
Бутыль стекло 0,25л	0	6,685	0	0	6,685
Бутыль стекло 1л	0	0,408	0	0	0,408
Флакон п/э м 0,5л	0	0,01378	0	0	0,01378
Флакон стекло 0,2л	0	0,1872	0	0	0,1872
Флакон стекло 0,1л	0	0,152	0	0	0,152
Мешок бумажный	0	0,527	0	0	0,527
Мешок п/э	0	0,114	0	0	0,114
Шланг п/э	0	0,045318	0	0	0,045318
Крышки от канистры б/у	0	0,25437	0	0	0,25437
Картридж-фильтр	0	0,758	0	0	0,758

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1		2	3	4	5
Песок	0	0,011	0	0	0,011
СИЗ	0	0,432	0	0	0,432
Спецодежда	0	0,029	0	0	0,029
Ветошь б/у	0	0,0392	0	0	0,0392
Отработанные опилки	0	0,17	0	0	0,17
Просроченные компоненты сырья	0	25,419	0	0	25,419
Неопасные отходы					
Картон	0	2,348	0	0	2,348
Бой химпосуды	0	0,011	0	0	0,011
ТБО и смет с территории	0	100	0	0	100

Примечание*: временное хранение на территории производственной площадки не более шести месяцев.

8.5 Анализ системы управления отходами

8.5.1 Обоснование программы управления отходами

Управление отходами – это деятельность по планированию, реализации, мониторингу и анализу мероприятий по обращению с отходами производства и потребления. Программа управления отходами разрабатывается в соответствии с принципом иерархии и должна содержать сведения об объеме и составе образуемых и (или) получаемых от третьих лиц отходов, способах их накопления, сбора, транспортировки, обезвреживания, восстановления и удаления, а также описание предлагаемых мер по сокращению образования отходов, увеличению доли их повторного использования, переработки и утилизации.

Разработка Программы направлена на повышение эффективности процедур оценки изменений, происходящих в объеме и составе отходов, с целью выработки оперативной политики минимизации отходов с использованием экономических или других механизмов для внесения позитивных изменений в структуры производства и потребления путем:

- совершенствования производственных процессов, в том числе за счет внедрения малоотходных технологий;
- повторного использования отходов либо их передачи физическим и юридическим лицам, заинтересованным в их использовании;
- переработки, утилизации или обезвреживания отходов с использованием наилучших доступных технологий.

Целями Программы управления отходами являются:

- Улучшение экологической безопасности и санитарно-эпидемиологического благополучия;
- Снижение негативного воздействия на окружающую среду при размещении отходов;
- Установление показателей, направленных на постепенное сокращение объемов образования отходов и снижения уровня опасных свойств, накопленных и образующихся в процессе хозяйственной деятельности предприятия отходов.

Основными задачами Программы управления отходами являются:

- Определение способов достижения поставленных целей наиболее эффективными и экономически обоснованными методами путем:
- Минимизации отрицательного воздействия полигонов на окружающую среду путем:
- Применения наиболее прогрессивных методов обеспечения экологической безопасности накопителей отходов.

Задачи направлены на снижение объемов образуемых и накопленных отходов, с учетом:

- внедрения на предприятии имеющихся в мире наилучших доступных технологий по вторичному использованию и переработке отходов;
- минимизации объемов отходов, вывозимых на полигоны захоронения;
- рекультивации мест захоронения отходов, минимизации отрицательного воздействия полигонов на окружающую среду.

Решение поставленных задач должно быть достигнуто поэтапным проведением следующих мероприятий:

- анализ материалов первичного учета образования и размещения отходов по всем подразделениям и переделам предприятия;
- анализ материалов обоснования деятельности по обращению с отходами (паспорта отходов, рабочие инструкции по безопасному обращению с отходами и т.п.);
- анализ технологических инструкций подразделений в части использования образующихся отходов в качестве вторичных ресурсов;
- анализ технического состояния накопителей отходов и объектов временного накопления отходов (площадок, контейнеров, и т.п.);
- анализ воздействия существующих накопителей отходов и объектов временного накопления отходов на компоненты окружающей среды.

Предприятие предусматривает следующие мероприятия для сокращения негативного воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления:

1. Уборка прилегающей территории, от мусора и последующим поливом ежедневно
2. Обустройство мест временного хранения образующихся видов отходов на промплощадках предприятия.
3. Раздельный сбор образующихся видов отходов на промплощадках предприятия.
4. Подписка на экологические издания.
5. Инструктаж персонала, назначение ответственных по операциям обращения с отходами.

8.5.2 Характеристика отходов, образующихся в структурных подразделениях предприятия, и их мест хранения

Производственные отходы, собираются в специальную тару (емкости, ящики, контейнеры), которая отвечает требованиям экологической безопасности, и накапливаются до достижения объема, рекомендованного к временному хранению на территории предприятия.

В процессе работы комплекса не предусматриваются какие-либо действия, ухудшающие качество подземных вод.

Согласно Экологическому Кодексу РК, нормативных правовых актов, принятых в Республике Казахстан, все отходы производства и потребления должны собираться, храниться, обезвреживаться, транспортироваться и захораниваться с учетом их воздействия на окружающую среду.

8.6 Сведения о возможных аварийных ситуациях

На весь перечень потенциальных экологически опасных ситуаций, техногенного и природного характера на предприятии осуществляется разработка планов предупреждения, планов ликвидации аварий и планов ликвидации последствий аварий.

Основными задачами разработки планов являются:

- разработка предупреждающих действий, направленных на снижение риска развития аварийных ситуаций;
- разработка планов, регламентирующих выход из потенциально-возможных аварийных ситуаций;
- предотвращение загрязнения и смягчение воздействия на ОС;
- разработка мер по ликвидации последствий аварий;
- регламентирование обязанностей и материальное обеспечение действий персонала в условиях аварий;
- действия в период неблагоприятных метеоусловий.

Для предотвращения аварийной ситуации условия временного хранения отходов должны соответствовать действующим документам: Общим требованиям к проектным решениям площадок временного хранения промышленных отходов на территории предприятия, предельному количеству накопления токсичных промышленных отходов на территории предприятия, Правилам пожарной безопасности в Республике Казахстан и ведомственным инструкциям по пожарной безопасности.

При обращении с отходами возможны следующие аварийные ситуации:

- возникновение экзогенного пожара вследствие возгорания пожароопасных отходов (отработанных масел, обтирочного материала, изношенной одежды и других текстильных отходов).

Аварийными ситуациями при временном хранении отходов могут быть возгорание, разлив жидких отходов, пыление.

При возникновении аварийных ситуаций их ликвидация проводится в соответствии с требованиями местных инструкций пожарной безопасности и техники безопасности.

При обращении с отходами на территории промышленной площадки должны соблюдаться

следующие требования:

- не допускать рассыпания и пыления сыпучих отходов/ разлива жидких отходов, принимать своевременные меры к устранению их последствий;
- не допускать попадания жидких отходов (аккумуляторной кислоты и т.д.) в почву, систематически осуществлять контроль и ликвидацию обнаруженных утечек;
- систематически проводить влажную уборку производственных помещений;
- в случае разлива нефтепродуктов посыпать поверхность пола или площадки для их сбора опилками, после чего опилки убрать и отправить на площадку временного хранения замасленных отходов. Подсушенную поверхность тщательно промыть водой с применением моющих средств. Проверку условий хранения отходов следует производить не реже одного раза в квартал.

8.7 Сведения о производственном контроле при обращении с отходами

Главной составляющей производственного экологического контроля при складировании промышленных отходов на полигоне является производственный мониторинг, на основании которого выявляется соблюдение установленных нормативов качества окружающей среды и экологических требований природоохранного законодательства.

Основная цель выполнения экологического мониторинга — получение достоверной информации о техногенной нагрузке на компоненты окружающей среды.

Производственный контроль при обращении с отходами на предприятии производится в соответствии с программой производственного экологического контроля и программой управления отходами.

Производственный контроль в области охраны окружающей среды проводится службой по охране окружающей среды, при необходимости привлекаются специалисты других подразделений.

В ходе производственного контроля подлежат проверке:

- выполнение требований законодательных, нормативных документов РК и других принятых требований на предприятии;
- выполнение предписаний, приказов, распоряжений и актов проверок производственного контроля по ООС;
- учет образования, сбора, утилизации, реализации, складирования и размещения отходов;
- соблюдение норм и правил по сбору, хранению, транспортировке, утилизации и размещению отходов производства;
- защита земель от загрязнения и засорения отходами производства и потребления;
- соответствие мест хранения и размещения отходов экологическим нормам и правилам;

По результатам производственного контроля на соответствия требованиям законодательных, нормативных документов РК и другим принятым требованиям оформляются акты проверок с установленным сроком устранения несоответствий, с представлением контролируемым подразделением информации о выполнении предписаний.

При угрозе возникновения потенциально экологически опасной или аварийной ситуации, проверяющий информирует ответственное лицо, которое принимает меры по предотвращению аварии в соответствии с планом предотвращения и ликвидации аварий.

На технических советах рассматриваются результаты производственных проверок, при необходимости рассматриваются предупреждающие и корректирующие действия на выявленные несоответствия и их выполнение.

8.8 Мероприятия по предотвращению загрязнения и истощения почв

Мероприятия по охране земельных ресурсов согласно ст.140 Земельного Кодекса РК являются обязательными.

Воздействие на почвенный покров может быть связано с рядом прямых и косвенных факторов, включая:

1. Механические повреждения;
2. Засорение;

3. Изменение физических свойств почв;
4. Изменение уровня подземных вод;
5. Изменение содержания питательных веществ.

Воздействие транспорта

Значительный вред почвенному покрову наносится при передвижении автотранспорта. По степени воздействия выделяют участки:

- с уничтоженным почвенным покровом (действующие дороги);
- с нарушенным почвенным покровом (разовые проезды).
- захламливание территории.

Нарушение естественного почвенного покрова возможно, в первую очередь, как следствие движения транспортных средств к строительной площадке. Нарушения поверхности почвы происходит при образовании подъездных путей. При проведении строительных работ допустимо нарушение небольших участков почвенного покрова в результате передвижения транспорта и строительной техники. Поскольку объекты воздействия не охватывают больших площадей и являются временными, следует ожидать быстрого восстановления почвы.

Для уменьшения нарушений поверхности почвенного покрова принимаются меры смягчения:

используются транспортные средства при проведении работ на широкопрофильной пневматике, движение транспортных средств ограничивается пределами отведенных территорий, перемещение по полосе отвода сводится к минимуму, строительные работы проводятся в короткий период времени. Осуществление этих мер смягчения позволит привести остаточные воздействия на почвенный покров в первоначальное состояние за короткий промежуток времени.

Захламление прилегающей территории также исключено, т.к. на прилегающей территории производится регулярная санитарная очистка.

Для снижения негативного воздействия проектируемых работ на почвенный покров необходимо выполнение следующих мероприятий:

- перемещение спецтехники и транспорта ограничить специально отведенными дорогами;
- поддержание в чистоте строительных площадок и прилегающих территорий;
- размещение отходов только в специальных контейнерах с последующим вывозом.

Участок проектируемых работ расположен на производственной площадке, в результате строительных работ и освоения смежных территорий, существовавшая растительность была практически деградирована.

В связи с тем, что проектируемый объект будет размещен на уже освоенных площадях, воздействие на почвенно-растительный покров территории можно считать незначительным.

Используемая при строительстве спецтехника и автотранспорт проходит регулярный технический осмотр и ремонт гидравлических систем для предотвращения утечки горюче-смазочных материалов и загрязнения почв нефтепродуктами.

В связи с тем, что работы по строительству являются временными, организация мониторинга почв проектом не предусматривается.

Мероприятия по снижению негативного влияния размещаемых отходов на окружающую среду и здоровье населения.

Предусматривается, что все отходы, образующиеся в период строительства и эксплуатации проектируемого объекта, будут перевозиться в специальных контейнерах. Это исключит возможность загрязнения окружающей среды отходами во время их транспортировки или в случае аварии транспортных средств.

Проектом разработан комплекс природоохранных мероприятий, которые будут способствовать снижению негативного воздействия строительства и эксплуатации проектируемых объектов на почвенно-растительный покров и обеспечат сохранение ресурсного потенциала земель и экологической ситуации в целом.

Технологический процесс проведения работ должен предусматривать последовательность их проведения, начиная от топографической разбивки участка до полного окончания, таким

образом, чтобы нанести минимальный ущерб окружающей среде. Перед началом строительных работ персонал должен пройти обучение, по технике безопасности и охране окружающей среды.

Для проезда к месту проведения работ необходимо использовать существующие дороги. Проезд вне зоны отведенных участков должен быть строго регламентирован.

На рабочих местах будет размещена наглядная агитация по экологически безопасным методам работы.

Мероприятия по снижению негативного влияния на почвенный покров.

С целью снижения негативного воздействия на почву проектными решениями предусматриваются следующие мероприятия:

- подъездные пути и инженерные коммуникации между участками работ проводить с учетом существующих границ и т.п., с максимальным использованием имеющейся дорожной или инженерной сети;
- необходимо снимать и сохранять ПРС при проведении работ;
- с целью охраны от загрязнения почвы бытовые отходы необходимо складировать в контейнерах, с последующим вывозом согласно договору;
- по окончанию работ осуществлять приведение земельных участков в безопасное состояние в соответствии с законодательством РК;
- производить засыпку выгребных ям и т.п., ликвидацию скважин, очистку территории от металлолома, планировку площадок, восстановление почвенно-растительного слоя.
- с запуском в эксплуатацию объекта организовать контроль почв по границе СЗЗ в 4 точках (север, юг, запад, восток), ежеквартально. Результаты наблюдений необходимо отражать в квартальных отчетах по производственному мониторингу.

Принятые решения, обеспечат соблюдение допустимых нормативов воздействия предприятия на окружающую среду.

При соблюдении мероприятий в период эксплуатации проектируемых объектов негативное воздействие на почвы не прогнозируется.

9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР

Растительный и животный мир района расположения промышленных объектов ТОО «Астана-Нан» уже претерпел ряд изменений в результате собственной хозяйственной деятельности, а также соседних производственных объектов.

Месторасположение предприятия не затрагивает памятников природы, истории, архитектуры, культуры, курганов, заповедников, заказников.

Негативное воздействие объекта на растительный покров прилегающих угодий весьма незначительное. Одним из основных факторов воздействия на животный мир является фактор вытеснения. В процессе промышленного освоения земель происходит вытеснение животных за пределы их мест обитания. Этому способствует сокращение кормовой базы за счет изъятия части земель под технические сооружения, транспортные магистрали, электролинии, отвалы вскрышных пород.

На рассматриваемом участке размещения проектируемых объектов растительность практически отсутствует. На прилегающей к территории объекта растительность скудная и представлена редким типчаково-ковыльно-полынным травяным покровом (полынь, ковыль, типчак, солодка, карагача и др.).

Редких и исчезающих растений в зоне влияния нет. Сельскохозяйственные угодья в рассматриваемом районе отсутствуют.

Проектируемые объекты размещаются на существующей промплощадке этого же предприятия. Дополнительного воздействия на растительность, связанного с изъятием территорий, оказываться не будет.

В связи с этим принятие специальных мероприятий по сохранению растительных и животных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и восстановлению флоры и фауны не требуется.

В качестве профилактических мероприятий для снижения ущерба растительному покрову и животному миру в период проведения работ рекомендуется:

- производство земляных работ строго в границах отведенного участка;
- максимальное использование существующих дорог и территорий существующих объектов инфраструктуры;
- минимизация площадей с ликвидируемым почвенным покровом;
- исключение захламления территории отходами производства и потребления;
- производить контроль качества и безопасности производства земляных, монтажных и других работ;
- перемещение техники в пределах специально отведенных дорог и площадок;
- соблюдение правил пожарной безопасности, чистоты и порядка в местах присутствия техники;
- запрещение использования неисправных транспортных средств и оборудования.

Таким образом, вероятность возникновения негативных последствий на растительный покров территории минимальна.

10.ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ

10.1 Обеспеченность объекта трудовыми ресурсами

Строительство и реконструкция предприятия будет способствовать развитию г.Степногорска, и Акмолинской области в целом. Предприятием будут предоставляться рабочие места населению, обеспечивая занятость трудовых ресурсов.

На период строительства количество рабочего персонала составит 30 человек.

Количество рабочего персонала при работе предприятия составит 165 человек.

10.2 Социально-экономические последствия

Проведение работ окажет положительный эффект на существующие социально-экономические структуры района:

- повысится занятость населения (обслуживающий персонал производственных объектов), снизится безработица;
- возрастут бюджетные поступления за счет прямых налогов, платежей, отчислений с предприятия и отчислений подоходного налога работников.

Работы по внедрению проекта предполагается вести с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности, что обеспечит безопасное проведение планируемых работ и не вызовет дополнительной, нежелательной нагрузки на социально - бытовую инфраструктуру близлежащих поселков.

При поступлении на работу, работники проходят предварительный медицинский осмотр, а в дальнейшем – периодические медосмотры. Все работники проходят обучение и обязательный инструктаж по соблюдению правил личной гигиены, с учетом местных региональных особенностей, поэтому повышение эпидемиологической ситуации в районе работ маловероятно. Охрана здоровья работников – один из важнейших вопросов, который будет постоянно контролировать руководством.

Одной из главных проблем, которая может повлечь негативное отношение населения к проведению оценочных работ является отсутствие информации о загрязнении окружающей среды и близлежащих поселков. С этой целью проводятся общественные слушания перед подачей проекта на ГЭЭ.

В целом, воздействие производственной и хозяйственной деятельности на окружающую среду в районе участка оценивается как вполне допустимое при несомненно крупном социально-экономическом эффекте, с вытекающими из этого другими положительными последствиями.

Поэтому принятие специальных мероприятий по регулированию социальных отношений в процессе хозяйственной деятельности рассматриваемого объекта предприятия не требуется.

11. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА И РИСКА ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ

11.1 Оценка возникновения аварийных ситуаций

Предупреждение аварийных и чрезвычайных ситуаций как в части их предотвращения (снижения вероятности возникновения), так и в плане уменьшения потерь и ущерба от них (смягчения последствий) проводится по следующим направлениям:

Профессиональная подготовка работника:

- первичный инструктаж по безопасным методам работы для вновь принятого работника;
- ежеквартальный инструктаж по безопасным методам работы и содержанию планов ликвидации аварий и эвакуации персонала (проводятся руководителем организации);
- повышение квалификации рабочих по специальным программам в соответствии с Типовым положением (проводится аттестованными преподавателями).

Противоаварийная подготовка персонала предусматривает выполнение следующих мероприятий:

- разработка планов ликвидации аварий на объекте, подконтрольных КЧС МВД РК, а также подготовка планов эвакуации персонала в случае возникновения аварий;
- первичный инструктаж по действиям в соответствии с планами ликвидации аварий и эвакуации персонала для вновь принятых рабочих (проводится мастером или начальником объекта);
- ежеквартальный инструктаж по действиям в соответствии с планами ликвидации аварий и эвакуации персонала (проводится руководителем организации).

Предусмотрено обязательное обучение всех работников предприятий, учреждений и организаций правилам поведения, способам защиты и действиям в чрезвычайных ситуациях.

Занятия с ними проводятся по месту работы в соответствии с программами, разработанными с учетом особенностей производства. Работники также принимают участие в специальных учениях и тренировках.

Для руководителей всех уровней, кроме того, предусмотрено обязательное повышение квалификации в области гражданской обороны и защиты от чрезвычайных ситуаций при назначении на должность, а в последующем не реже одного раза в пять лет.

В качестве профилактических мер на объектах целесообразно использовать следующее:

- ужесточение пропускного режима при входе и въезде на территорию;
- установка систем сигнализации, аудио–и видеозаписи;
- тщательный подбор и проверка кадров;
- использование специальных средств и приборов обнаружения взрывчатых веществ;
- организация и проведение совместно с сотрудниками правоохранительных органов инструктажей и практических занятий с работающим персоналом;
- регулярный осмотр территорий и помещений. Все указанные выше мероприятия по предупреждению возникновения и развития аварий имеют общий характер. На каждом отдельном объекте экономики с учетом его специфики специалисты разрабатывают и осуществляют конкретные мероприятия.

Каждый рабочий и служащий объекта при чрезвычайной ситуации должен умело воспользоваться имеющимися средствами оповещения и вызвать пожарную команду.

- предусматривать оказание первой и медицинской помощи, противопожарные мероприятия и эвакуацию всех людей, находящихся в рабочей зоне;

- предоставлять соответствующую информацию и возможность подготовки всем членам организации на всех уровнях, включая проведение регулярных тренировок по предупреждению аварийных ситуаций, обеспечению готовности к ним и реагированию. Мероприятия при возникновении чрезвычайных ситуаций. При возникновении аварий и ситуаций, которые могут привести к аварии и несчастным случаям, необходимо:

-прекратить работу, отключить электрооборудование от электросети и известить руководителя;

-под руководством руководителя оперативно принять меры по устранению причин аварии

или ситуации и сообщить в соответствующие службы;

- если в процессе работы произошло загрязнение рабочего места, необходимо прекратить работу доочистки рабочего места;

- при несчастном случае необходимо оказать первую медицинскую помощь пострадавшему и доставить в медицинское учреждение;

- по окончании рабочего процесса необходимо выключить оборудование и надежно обесточить. При угрозе взрыва и получении анонимной информации об угрозе на территории объекта или вблизи его террористической акции, необходимо:

- немедленно доложить о полученной информации заведующему, в ГОВД и действовать согласно полученных от них распоряжений и рекомендаций;

- приостановить работу предприятия. Эвакуировать людей и сотрудников из помещений.

- встретить прибывшее спец. подразделение органов внутренних дел и обеспечить обследование территории и всех помещений объекта. Работу возобновить после получения от командира подразделения разрешающего документа. При угрозе возникновения пожара, необходимо:

- организовать наблюдение за обстановкой в складе и на прилегающей территории;

- привести в готовность имеющиеся средства пожаротушения;

- приготовиться к экстренной эвакуации людей, сотрудников имущества, материальных ценностей и необходимой документации.

При угрозе возникновения аварии на коммунально-энергетических сетях, необходимо:

- оценить обстановку и ее возможные последствия в случае аварии;

- организовать наблюдение за опасным участком.

Противопожарные мероприятия

Несущие и ограждающие конструкции, их отделка на путях эвакуации запроектированы из слабогорючих, с умеренной дымообразующей способностью и умеренно опасных материалов. Проектом будет предусмотрен свободный подъезд к зданию согласно ППБ РК № 1077 9.10.2014 г. Для обеспечения безопасной эвакуации людей из здания, проектом будут предусмотрены:

- ширина коридоров, проходов, дверей приняты в соответствии с требованиями строительных норм и правил.

- нормативное освещение на путях эвакуации.

- двери открываются по направлению выхода из здания.

Мероприятия, направленных на защиту людей от чрезвычайных ситуаций техногенного характера:

- оснащение помещений первичными средствами пожаротушения;

- обеспечение работающего персонала средствами индивидуальной защиты;

- обеспечение заземления электрооборудования и молниезащиты;

- обеспечение возможности экстренного оповещения об аварийных ситуациях на объекте с помощью систем связи и сигнализации;

- оснащение рабочих радиотелефонной связью;

- дежурный персонал, работающий в темное время суток, на случай отключения электроснабжения оснащается аккумуляторными светильниками.

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера:

- меры, предотвращающие постороннее вмешательство в деятельность объектов и противодействия террористическим актам;

- организация наблюдений, контроль обстановки;

- прогноз аварийных ситуаций;

- контроль и наблюдение за природными ситуациями и явлениями;

- соблюдение мероприятий в период НМУ;

- оповещение об угрозе аварий;

- пропаганда знаний, обучение специалистов в области чрезвычайных ситуаций.

Для определения и предотвращения природных и аварийных ситуаций необходимы:

- разработка специализированного плана аварийного реагирования по ограничению, ликвидации и устранению последствий возможных аварий;
- проведение исследований по различным сценариям развития аварийных ситуаций на различных производственных объектах;
- обеспечение готовности систем извещения об аварийной ситуации;
- обеспечение объекта оборудованием и транспортными средствами по ограничению очага ликвидации аварии;
- обеспечение безопасности используемого оборудования;
- использование системы пожарной защиты, которая позволит осуществить современную доставку надлежащих материалов и оборудования, а также привлечение к работе необходимого персонала для устранения очага возникшего пожара на любом участке предприятия;
- оказание первой медицинской помощи;
- обеспечение готовности обслуживающего персонала и технических средств к организованным действиям при аварийных ситуациях и предварительное планирование их действий;

На строительной площадке необходимо организовать:

- соблюдение противопожарных норм и разрывов;
- оснащение первичными средствами пожаротушения;
- места для устройства пожарных постов, оборудованных инвентарем для пожаротушения.

Противопожарное оборудование должно содержаться в исправном, работоспособном состоянии. Проходы к противопожарному оборудованию должны быть всегда свободны и обозначены соответствующей символикой. Противопожарный щит разместить рядом со строящимся объектом таким образом, чтобы к щиту был свободный доступ. В холодный период огнетушители убрать в теплое помещение.

Ответственный за проведение огневых работ обязан:

- организовать выполнение мероприятий по безопасному проведению работ;
- провести инструктаж исполнителей огневых работ;
- проверить наличие удостоверений у работников, исправность и комплектность инструмента и средств защиты;
- обеспечить место проведения работ первичными средствами пожаротушения, работающих – средствами индивидуальной защиты (противогаз, спасательные пояса, защитные очки или щитки);
- руководить работами и контролировать их выполнение;
- не допускать применение спецодежды со следами бензина, керосина, масел;
- обеспечить наблюдение за местом проведения работ в течение 3-х часов после их окончания.

Деятельность организаций и граждан, связанная с риском возникновения чрезвычайных ситуаций, подлежит обязательному страхованию.

Организации, независимо от форм собственности и ведомственной принадлежности, представляют отчетность об авариях, бедствиях и катастрофах, приведших к возникновению чрезвычайных ситуаций, а специально уполномоченные государственные органы осуществляют государственный учет чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Ответственность за нарушение законодательства в области чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Расследование аварий, бедствий катастроф, приведших к возникновению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Аварии, бедствия и катастрофы, приведшие к возникновению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, подлежат расследованию в порядке, установленном Правительством Республики Казахстан.

В случае выявления противоправных действий или бездействий должностных лиц и граждан материалы расследования подлежат передаче в соответствующие органы для привлечения виновных к ответственности.

Должностные лица и граждане, виновные в невыполнение или недобросовестном выполнении установленных нормативов, стандартов и правил, создании условий и предпосылок возникновению аварий, бедствий и катастроф, неприятие мер по защите населения, окружающей среды и объектов хозяйствования от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и других противоправных действий, несут дисциплинарную, административную, имущественную уголовную ответственность, а организации -имущественную ответственность в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

Возмещение ущерба, причиненного вследствие области чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Ущерб, причиненный здоровью граждан вследствие чрезвычайных ситуаций техногенного характера, подлежит возмещению за счет юридических и физических лиц, являющихся ответственными за причиненный ущерб. Ущерб возмещается в полном объеме с учетом степени потери трудоспособности потерпевшего, затрат на его лечение, восстановление здоровья, ухода за больным, назначенных единовременных государственных пособий в соответствии с законодательством Республики Казахстан. Организации и граждане вправе требовать от указанных лиц полного возмещения имущественных убытков в связи с причинением ущерба их здоровью и имуществу, смертью из-за чрезвычайных ситуаций техногенного характера, вызванных деятельностью организаций и граждан, а также возмещения расходов организациям, независимо от их формы собственности, частным лицам, участвующим в аварийно-спасательных работах и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.

Возмещение ущерба, причиненного вследствие чрезвычайных ситуаций природного характера здоровью и имуществу граждан, окружающей среде и объектам хозяйствования, производится в соответствии с законодательством Республики Казахстан. Организации и граждане, по вине которых возникли чрезвычайные ситуации техногенного характера, обязаны возместить причиненный ущерб земле, воде, растительному и животному миру (территории), включая затраты на рекультивацию земель и по восстановлению естественного плодородия земли.

Экстренная медицинская помощь при ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

При ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера немедленно вводится в действие служба экстренной медицинской помощи, а при недостаточности, включаются медицинские силы и средства министерств, государственных комитетов, центральных исполнительных органов, не входящих в состав Правительства и организаций.

На проектируемый объект распространяются общие правила безопасности, действующие на промышленных объектах, а также применяемые на объектах план ликвидации аварий, план тушения пожаров, план эвакуации и другие документы и процедуры согласно действующему законодательству и требованиям предприятия.

Организации обязаны вести плановую подготовку рабочих и служащих, с целью дать каждому обучаемому определенный объем знаний и практических навыков по действиям и способам защиты в чрезвычайных ситуациях. Подготовка включает проведение регулярных занятий, учебных тревог и т.д.

Особенность анализа экологического риска для действующего предприятия заключается в рассмотрении негативных потенциальных последствий, которые могут возникнуть в результате отказа или неисправности технологических систем, сбоев в технологических процессах по различным причинам.

Анализ риска на стадии разработки проекта включает следующие основные этапы:

- определение опасных производственных процессов;
- оценка риска;
- предложения (мероприятия) по уменьшению риска.

Неблагоприятные метеоусловия.

В результате неблагоприятных метеоусловий, таких как сильные ураганные ветры, повышенные атмосферные осадки, могут произойти частичные повреждения оборудования, кабельных линий силовых приводов на территории площадки.

Анализ ранее представленных природно-климатических данных показал, что для летнего периода работ характерна вероятность возникновения пожароопасных ситуаций, в связи с засушливым типом климата. Кроме того, данные аварийные ситуации могут возникнуть при неосторожном обращении персонала с огнем и нарушением правил техники безопасности. Характер воздействия: кратковременный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций незначительная.

Антропогенные факторы. Под антропогенными факторами понимаются быстрые разрушительные изменения окружающей среды, обусловленные деятельностью человека или созданных им технических устройств и производств. Как правило, аварийные ситуации возникают вследствие нарушения регламента работы оборудования или норм его эксплуатации.

К антропогенным факторам относятся факторы производственной среды и трудового процесса. Возможные техногенные аварии при нарушении регламента:

➤ Воздействие машин и оборудования - могут возникнуть ситуации, приводящие к травмам людей в результате столкновения с движущимися частями и элементами оборудования, и причиняемыми неисправными шкивами, и лопнувшими тросами, захват одежды шестернями, сверлами. Характер воздействия: кратковременный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций мала. Для предотвращения подобных ситуаций персонал своевременно проходит инструктаж по технике безопасности.

➤ Воздействие электрического тока - поражения током в результате прикосновения к проводникам, находящимся под напряжением, неправильного обращения с электроинструментами, при работе во время грозы. Характер воздействия: кратковременный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций незначительная. Для предотвращения подобных ситуаций персонал своевременно проходит инструктаж по технике безопасности.

➤ Человеческий фактор. Основными причинами большинства несчастных случаев, является не соответствие текущего планирования развития работ утвержденным проектным решениям, а также низкая эффективность деятельности служб ведомственного надзора. Основные причины возникновения аварийных ситуаций обусловлены недостаточной обученностью обслуживающего персонала, их эмоциональной неустойчивостью, недостаточным уровнем оперативного мышления, дефектами оперативной памяти, проявлением растерянности в чрезвычайной ситуации, а также прямым нарушением должностных инструкций вследствие безответственности и халатного отношения к своим должностным обязанностям. Профессиональный отбор, обучение работников, проверка их знаний и навыков безопасности труда.

При соблюдении перечисленных требований, в процессе выполнения работ по реализации проектных решений, вероятность возникновения аварийных ситуаций крайне мала. Воздействие оценивается как допустимое.

В качестве рекомендаций по предотвращению аварийных ситуаций, предприятию следует выполнять следующие мероприятия:

- ✓ строгое выполнение персоналом существующих на предприятии инструкций;
- ✓ обязательное соблюдение правил техники безопасности;
- ✓ контроль за наличием спасательного, защитного оборудования и умением персонала им пользоваться;
- ✓ регулярно проводить диагностику исправности оборудования.

11.2 Оценка экологических рисков

Экологическая оценка возможного влияния производственного процесса на здоровье населения будет осуществляться в рамках производственного экологического контроля при эксплуатации объектов на основе измерений и (или) на основе расчетов уровня эмиссий в окружающую среду, вредных производственных факторов, а также фактического объема потребления природных, энергетических и иных ресурсов.

Целями производственного экологического контроля являются:

–получение информации для принятия решений в отношении экологической политики природопользователя, целевых показателей качества окружающей среды и инструментов регулирования производственных процессов, потенциально оказывающих воздействие на окружающую среду и здоровье населения;

–обеспечение соблюдения требований экологического законодательства Республики Казахстан;

–сведение к минимуму воздействия производственных процессов природопользователя на окружающую среду и здоровье человека;

–повышение эффективности использования природных и энергетических ресурсов;

–оперативное упреждающее реагирование на нештатные ситуации;

–формирование более высокого уровня экологической информированности и ответственности руководителей и работников природопользователей;

–информирование общественности об экологической деятельности предприятий и рисках для здоровья населения;

–повышение уровня соответствия экологическим требованиям;

–повышение производственной и экологической эффективности системы управления охраной окружающей среды;

–учет экологических рисков при инвестировании и кредитовании.

Производственный мониторинг является элементом производственного экологического контроля, выполняемым для получения объективных данных с установленной периодичностью. В рамках осуществления производственного экологического контроля выполняются операционный мониторинг, мониторинг эмиссий в окружающую среду и мониторинг воздействия.

Операционный мониторинг (мониторинг производственного процесса) включает в себя наблюдение за параметрами технологического процесса для подтверждения того, что показатели деятельности природопользователя находятся в диапазоне, который считается целесообразным для его надлежащей проектной эксплуатации и соблюдения условий технологического регламента данного производства. Содержание операционного мониторинга определяется природопользователями.

Мониторинг эмиссий в окружающую среду включает в себя наблюдение за эмиссиями у источника, для слежения за производственными потерями, количеством и качеством эмиссий и их изменением.

Проведение мониторинга воздействия включается в программу производственного экологического контроля в тех случаях, когда это необходимо для отслеживания соблюдения экологического законодательства Республики Казахстан и нормативов качества окружающей среды.

Мониторинг воздействия является обязательным в случаях:

–когда деятельность природопользователя затрагивает чувствительные экосистемы и состояние здоровья населения;

–на этапе введения в эксплуатацию технологических объектов;

–после аварийных эмиссий в окружающую среду.

Мониторинг воздействия может осуществляться природопользователем индивидуально, а также совместно с другими природопользователями по согласованию с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Программа производственного мониторинга разрабатывается на основе оценки воздействия намечаемых работ на окружающую среду. Продолжительность производственного мониторинга зависит от продолжительности воздействия.

Производственный мониторинг окружающей среды осуществляется производственными или независимыми лабораториями, аккредитованными в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан о техническом регулировании.

Данные производственного мониторинга используются для оценки состояния окружающей

среды в рамках ведения Единой государственной системы мониторинга окружающей среды и природных ресурсов.

Операционный мониторинг производится непосредственно на рабочих местах. Целью операционного мониторинга является контроль производственных процессов на соответствие проектным решениям. Контроль производится инженерно-техническими работниками на участках.

Эколог предприятия получает и обрабатывает информацию по операционному мониторингу. На основе полученной информации руководитель предприятия принимает те или иные решения. Например: по корректировке нормативов эмиссий загрязняющих веществ в связи с изменением технологического процесса или увеличения производительности отдельного участка. Также на основе данных операционного мониторинга могут приниматься решения об установке, реконструкции, модернизации очистного оборудования. Информация, полученная в результате операционного мониторинга, отражается в отчете по производственному экологическому контролю.

Размещение в окружающей среде промышленного объекта в любом случае подразумевает выброс загрязняющих веществ, образование отходов производства и другие виды воздействий, 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 природоохранных органов считает риск такого размещения и воздействия приемлемым.

12. КОМПОНЕНТЫ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ, ПОДВЕРГАЕМЫЕ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

12.1 Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности

Город Степногорск является крупным городом Акмолинской области. Основными, приоритетными направлениями развития экономики являются: сельскохозяйственное производство, малый и средний бизнес, переработка продуктов сельского хозяйства, добыча и переработка золотосодержащих и прочих руд. Численность населения на 2023 год составила 68460 человек.

Проектируемое строительство, реконструкция и эксплуатация объекта не будет оказывать отрицательного влияния на регионально-территориальное природопользование и санитарно-эпидемиологическое состояние территории.

Ухудшения санитарно-эпидемиологического состояния территории, связанное со строительством и реконструкцией объекта, не прогнозируется.

Расстояние от объектов ТОО «Астана-Нан» до жилых зон составляет 1480 метров в северо-западном направлении.

Учитывая прогнозные концентрации химического загрязнения атмосферы, результаты расчета рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, существенных воздействий на жизнь и здоровье людей, условия их проживания и деятельности строительство промышленного комплекса оказывать не будет.

12.2 Биоразнообразие

Воздействие на растительный мир выражается факторам – через нарушение растительного покрова и оказывает неблагоприятное воздействие различной степени на растительный мир района.

Растительность не только поглощает из почвы тяжелые металлы, накапливая их в листьях, стеблях, корнях, но и обогащает почву после отмирания. Наиболее чувствительны к техногенным выбросам хвойные и лиственные древостои. Среди травянистых растений разнотравье более чувствительно, чем злаки.

Запланированные работы не окажут влияния на представителей флоры и фауны, так как участок ведения работ расположен на освоенной территории. Эта территория не является экологической нишей для эндемичных и «краснокнижных» видов животных и растений. На прилегающей территории отсутствуют особо охраняемые природные территории, исторические и археологические памятники.

Снос зеленых насаждений рабочим проектом не предусматривается.

Строительство промышленных объектов не будет оказывать воздействие на биоразнообразие района (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы).

12.3 Земли и почвы

По составу земель занимаемый земельный участок относится к производственным землям. Объекты ТОО «Астана-Нан» располагаются на земельном участке с кадастровым номером: 01-018-008-027, площадь – 1,5621 га (для эксплуатации корпусов №213, №36); кадастровый номер: 01-018-008-332, площадь – 0,1768 га (для обслуживания корпуса № 308); кадастровый номер: 01-018-008-030 площадь – 6,2530 га (эксплуатация корпусов 525, 524, 514).

Прямое воздействие на почвы района расположения объектов производится при строительных работах, а также в процессе складирования отходов. Косвенное воздействие вызывается пылением при выполнении строительных земляных работ.

В геологическом отношении участок изысканий сложен супесями и суглинками средне- и верхнечетвертичного возраста, с прослоями песка, с пятнами ожелезнения и омарганцевания, с редкими включениями дресвы, перекрываемыми с поверхности земли почвенно-растительным слоем.

Почвенно-растительный слой – представлен гумусированным суглинком с корнями растений, мощностью 0,20 м.

Супесь темно-коричневого цвета, твердой консистенции, с прослоями песка мощностью до 20 см.

Суглинок желтовато-серого цвета, полутвердой консистенции, с пятнами ожелезнения и омарганцевания, с редкими включениями дресвы.

12.4 Воды

Сеть поверхностных вод района расположения промышленных объектов представлена рекой Аксу, находящаяся к югу на расстоянии 2 км. Река Аксу впадает в озеро Алтайсор. Озеро находится на расстоянии 28 км от промплощадки предприятия.

Для обеспечения технологического процесса строительства, реконструкции и эксплуатации объекта и хозяйственно-бытовых нужд работающего персонала требуется вода технического и питьевого качества.

На период проведения строительно-монтажных работ стационарных источников водоснабжения не требуется, так как данные работы на участке являются временными.

Для обеспечения питьевых нужд персонала используются существующие сети водоснабжения предприятия. Расход питьевой воды на этапе строительства составляет 612 м³/пер.

Техническое водоснабжение также от существующих сетей водоснабжения. Расход технической воды на этапе строительства составляет 100 м³/пер.

Для обеспечения хозяйственно-бытовых нужд работающего персонала на этапе эксплуатации требуется вода технического и питьевого качества – 1731,28 и 1361,25 м³/год соответственно. Подключение – существующие сети водоснабжения.

Участок проектируемых работ находится за пределами водоохранной зоны и полосы. В связи с этим отрицательного воздействия на них не ожидается. Проектом не предусмотрены мероприятия по предотвращению загрязнения водных объектов, мониторинг воздействия на водные ресурсы не предусматривается.

В результате производственной деятельности воздействие на поверхностные и подземные воды оказываться не будет.

12.5 Атмосферный воздух

Учитывая прогнозные концентрации химического загрязнения атмосферы, результаты расчета рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, существенных воздействий на жизнь и здоровье людей, условия их проживания и деятельности строительство и реконструкция промышленных объектов ТОО «Астана-Нан» оказываться не будет.

Воздействия на атмосферный воздух будет оказываться в пределах области воздействия источниками выбросов предприятия, а также в меньшей степени источниками звукового давления. Организация на предприятии мониторинга предельных выбросов и мониторинга воздействия на атмосферный воздух позволит предупредить риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии – ориентировочно безопасных уровней воздействия на него.

На этапе строительства проектом определено 19 источников загрязнения атмосферного воздуха, выбросы будут производиться неорганизованно. Из 19 источников будет выбрасываться 22 наименования загрязняющих веществ. На этапе эксплуатации проектом определено 16 организованных источника загрязнения атмосферного воздуха. Из 16 источников будет выбрасываться 44 наименования загрязняющих веществ. Выбросы на этапе строительства составят 3.82643034414 т/пер, на этапе эксплуатации – 3,004295032072 т/год.

На период проведения строительно-монтажных работ источниками загрязнения атмосферного воздуха будут являться земляные работы, разгрузка сыпучих материалов, сварочные, газосварочные, лакокрасочные работы. Земляные и разгрузочные работы будут

производиться погрузчиками и вручную. Сварочные работы будут производиться ручным способом.

На период эксплуатации к существующим источникам загрязнения атмосферного воздуха добавится 1 организованный источник – выбросы от лаборатории (ИЗА №0019) и 10 под источников (ИЗА №0018/010-019).

Анализ результатов расчета показал, что при заданных параметрах источников по всем рассматриваемым веществам, приземные концентрации загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной зоны и жилой зоны не превышают предельно допустимые значения.

12.6 Сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем

Здоровые экосистемы играют важнейшую роль в содействии адаптации и повышению сопротивляемости людей к изменению климата за счет обеспечения ресурсами, стимулирования процесса формирования почвы и циркуляции питательных веществ, а также предоставления услуг рекреационного и духовного характера.

В этой связи сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем определяется как способность социальных, экономических и экологических систем справляться с опасным событием, тенденцией или препятствием за счет реагирования или реорганизации таким образом, при котором сохранялись бы их основные функции, самобытность и структура при одновременном сохранении возможностей адаптации, обучения и преобразования.

Изменение климата оказывает влияние на экосистемные функции, их способность регулировать водные потоки и круговорот питательных веществ, а также на основополагающую базу, которую они создают для обеспечения благополучия людей и средств к существованию. Экосистемы уже затронуты наблюдаемыми изменениями климата и оказываются уязвимыми к сильной жаре, засухе, наводнениям, циклонам и лесным пожарам.

Во многих случаях одно из последствий изменения климата может негативно отразиться на функционировании экосистемы, подрывав способность этой экосистемы защищать общество от ряда климатических факторов стресса.

Сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем, непосредственно в районе расположения объектов намечаемой деятельности, учитывая локальных характер воздействия, характеризуется как высокая.

Изменение климата, района расположения объектов намечаемой деятельности, деградации его экологических и социально-экономических систем не прогнозируется.

Деятельность промышленных объектов ТОО «Астана-Нан» будет оказывать положительный эффект в первую очередь, на областном и местном уровне воздействий. В регионе может незначительно увеличиться первичная и вторичная занятость местного населения, что приведет к увеличению доходов населения и росту благосостояния.

Экономическая деятельность оказывает прямое и косвенное благоприятное воздействие на финансовое положение области (увеличению поступлений денежных средств в местный бюджет, развитию системы пенсионного обеспечения, образования и здравоохранения).

12.7 Материальные активы, объекты историко-культурного наследия, ландшафты и взаимодействие указанных объектов

Предлагаемые варианты дальнейшей эксплуатации ТОО «Астана-Нан» предполагают его дальнейшую работу на неограниченный срок.

Территорию промышленной площадки можно отнести к антропогенным ландшафтам.

После реализации работ по строительству и реконструкции объектов рассматриваемый участок будет относиться к техногенным ландшафтам, т.к. работы предусматривают организацию сети технологических дорог, строительство задний и сооружений, а также вывозирование территории под складирование сырья и материала.

Объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и

археологические) в районе намечаемых работ отсутствуют.

Рабочим проектом предусматривается доставка материала на строительную площадку. Доставка материала осуществляется автотранспортом (грузовые, панелевозы и др.), автодорожной поставкой из близлежащих городов. На территории строительной площадки предусмотрена площадка для складирования стройматериалов с выездом на внутриплощадочную территорию.

Доставку и складирование материалов осуществлять силами и механизмами фирм поставщиков или подрядчика. Материал подвозить по мере необходимости. Комплектацию объекта инструментом осуществлять силами подрядной организации.

Разгрузку материалов осуществлять силами подрядной организации с составлением актов приемки-передачи. Для складирования материалов назначен открытый и закрытый участок на территории.

Транспортной схемой доставка сыпучих строительных материалов (песка, отсева, щебня, щебеночно-песчаной смеси) предусмотрена подрядчиками общестроительных работ автомобильным транспортом. Дальность транспортировки – до 10 км.

Обеспечение объекта раствором и бетоном, произвести за счет подвоза раствора бетоновозами. Товарный бетон для строительства фундаментов доставляется с местных предприятий стройиндустрии. Дальность транспортировки – до 15-20 км.

Металлоконструкции, сэндвич-панели, остальные материалы и оборудование доставляются автотранспортом с объектов стройиндустрии других городов Казахстана автотранспортом до площадки строительства.

13. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Инструкция по организации и проведению экологической оценки (Утверждена приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280) определяет порядок выявления возможных существенных воздействий намечаемой деятельности в рамках оценки воздействия на окружающую среду на окружающую среду в пунктах 25, 26.

Если воздействие, указанное в пункте 25 настоящей Инструкции, признано возможным приводится краткое описание возможного воздействия.

При воздействии, указанные в пункте 25 настоящей Инструкции, признано невозможным указывается причина отсутствия такого воздействия.

Определение возможных существенных воздействий приведено в таблице 13.1.

Таблица 13.1

№ п/п	Возможные существенные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду	Возможность или невозможность воздействия
1	осуществляется в Каспийском море (в том числе в заповедной зоне), на особо охраняемых природных территориях, в их охранных зонах, на землях оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения; в пределах природных ареалов редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений; на участках размещения элементов экологической сети, связанных с системой особо охраняемых природных территорий; на территории (акватории), на которой компонентам природной среды нанесен экологический ущерб; на территории (акватории), на которой выявлены исторические загрязнения; в черте населенного пункта или его пригородной зоны; на территории с чрезвычайной экологической ситуацией или в зоне экологического бедствия	Деятельность намечается на территории г. Степногорск, Акмолинской области. Участок не располагается ни на одной из указанных зон и земель. Воздействие невозможно.
2	оказывает косвенное воздействие на состояние земель, ареалов, объектов, указанных в подпункте 1) настоящего пункта	Не оказывают косвенного воздействия на состояние земель ближайших земельных участков.
3	приводит к изменениям рельефа местности, истощению, опустыниванию, водной и ветровой эрозии, селям, подтоплению, заболачиванию, вторичному засолению, иссушению, уплотнению, другим процессам нарушения почв, повлиять на состояние водных объектов	Воздействие невозможно.
4	включает лесопользование, использование нелесной растительности, специальное водопользование, пользование животным миром, использование невозобновляемых или дефицитных природных ресурсов, в том числе дефицитных для рассматриваемой территории	Воздействие невозможно.
5	связана с производством, использованием, хранением, транспортировкой или обработкой веществ или материалов, способных нанести вред здоровью человека, окружающей среде или вызвать необходимость оценки действительных или предполагаемых рисков для окружающей среды или здоровья человека	Воздействие низкой значимости. Все операции с веществами и материалами, способными нанести вред здоровью человека, будут производиться при строгом соблюдении

		технологического регламента.
6	приводит к образованию опасных отходов производства и (или) потребления	Воздействие невозможно
7	осуществляет выбросы загрязняющих (в том числе токсичных, ядовитых или иных опасных) веществ в атмосферу, которые могут привести к нарушению экологических нормативов или целевых показателей качества атмосферного воздуха, а до их утверждения – гигиенических нормативов	Воздействие низкой значимости. Согласно расчету рассеивания оборудование промышленного комплекса обеспечивает соблюдение установленных гигиенических нормативов
8	является источником физических воздействий на природную среду: шума, вибрации, ионизирующего излучения, напряженности электромагнитных полей, световой или тепловой энергии, иных физических воздействий на компоненты природной среды	Воздействие низкой значимости. Уровень физического воздействия объектов предприятия не превышает гигиенических нормативов
9	создает риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных и подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ	Воздействие невозможно
10	приводит к возникновению аварий и инцидентов, способных оказать воздействие на окружающую среду и здоровье человека	Воздействие невозможно. При строгом соблюдении технологического регламента аварии не допустимы
11	приводит к экологически обусловленным изменениям демографической ситуации, рынка труда, условий проживания населения и его деятельности, включая традиционные народные промыслы	Воздействие невозможно
12	повлечет строительство или обустройство других объектов (трубопроводов, дорог, линий связи, иных объектов), способных оказать воздействие на окружающую среду	Воздействие невозможно
13	оказывает потенциальные кумулятивные воздействия на окружающую среду вместе с иной деятельностью, осуществляемой или планируемой на данной территории	Воздействие невозможно
14	оказывает воздействие на объекты, имеющие особое экологическое, научное, историко-культурное, эстетическое или рекреационное значение, расположенные вне особо охраняемых природных территорий, земель оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения и не отнесенные к экологической сети, связанной с особо охраняемыми природными территориями, и объектам историко-культурного наследия	Воздействие невозможно
15	оказывает воздействие на компоненты природной среды, важные для ее состояния или чувствительные к воздействиям вследствие их экологической взаимосвязи с другими компонентами (например, водно-болотные угодья, водотоки или другие водные объекты, горы, леса)	Воздействие невозможно
16	оказывает воздействие на места, используемые (занятые) охраняемыми, ценными или чувствительными к воздействиям видами растений или животных (а именно,	Воздействие невозможно

	места произрастания, размножения, обитания, гнездования, добычи корма, отдыха, зимовки, концентрации, миграции)	
17	оказывает воздействие на маршруты или объекты, используемые людьми для посещения мест отдыха или иных мест	Воздействие невозможно
18	оказывает воздействие на транспортные маршруты, подверженные рискам возникновения заторов или создающие экологические проблемы	Воздействие невозможно
19	оказывает воздействие на территории или объекты, имеющие историческую или культурную ценность (включая объекты, не признанные в установленном порядке объектами историко-культурного наследия)	Воздействие невозможно
20	осуществляется на неосвоенной территории и повлечет за собой застройку (использование) незастроенных (неиспользуемых) земель	Воздействие невозможно
21	оказывает воздействие на земельные участки или недвижимое имущество других лиц	Воздействие невозможно
22	оказывает воздействие на населенные или застроенные территории	Воздействие невозможно
23	оказывает воздействие на объекты, чувствительные к воздействиям (например, больницы, школы, культовые объекты, объекты, общедоступные для населения)	Воздействие невозможно
24	оказывает воздействие на территории с ценными, высококачественными или ограниченными природными ресурсами, (например, с подземными водами, поверхностными водными объектами, лесами, участками, сельскохозяйственными угодьями, рыбохозяйственными водоемами, местами, пригодными для туризма, полезными ископаемыми)	Воздействие невозможно
25	оказывает воздействие на участки, пострадавшие от экологического ущерба, подвергшиеся сверхнормативному загрязнению или иным негативным воздействиям, повлекшим нарушение экологических нормативов качества окружающей среды	Воздействие невозможно
26	создает или усиливает экологические проблемы под влиянием землетрясений, просадок грунта, оползней, эрозий, наводнений, а также экстремальных или неблагоприятных климатических условий (например, температурных инверсий, туманов, сильных ветров)	Воздействие невозможно
27	факторы, связанные с воздействием намечаемой деятельности на окружающую среду и требующие изучения	Воздействие невозможно

Деятельность предприятия повлечет за собой воздействие на компоненты окружающей среды и здоровье населения «средней и низкой значимости».

В ходе проведенной предварительной оценки воздействия на окружающую среду показано, что ни одна из проектных работ не окажет воздействия «высокой» значимости. Тем не менее, для уменьшения отрицательного воздействия высокой значимости в проекте предложены дополнительные природоохранные мероприятия. На территории промплощадки осуществляется мониторинг, результаты которого будут предоставляться ежеквартально в отчетах по программе производственного экологического контроля.

13.1 Оценка риска здоровью населения

Оценка риска для здоровья человека – это количественная и качественная характеристика вредных эффектов, способных развиться в результате воздействия факторов среды обитания человека на конкретную группу людей при специфических условиях экспозиции, например: вероятность заболеть раком или болезнями органов дыхания людей, проживающих поблизости от крупного промышленного предприятия.

Таким образом, под оценкой риска подразумевается прогнозирование неблагоприятных последствий загрязнения окружающей среды (воздуха, воды, пищевых продуктов) на здоровье населения и каждого человека.

В современных условиях промышленные предприятия являются одним из основных источников загрязнения атмосферного воздуха и создают риск для здоровья населения, проживающего в районах их размещения. При этом для уменьшения неблагоприятного влияния вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу от промышленных предприятий, вокруг них устанавливается санитарно-защитная зона.

Риск для здоровья, который характеризует собой вероятность развития у населения неблагоприятных для здоровья эффектов в результате реального или потенциального загрязнения окружающей среды.

Во время эксплуатации объектов шумовое загрязнение, загрязнение воздуха и воды (вода и канализация централизованная) может повлиять на население, проживающее поблизости и, при экстремальных условиях, повлиять на здоровье людей, особенно на социально-уязвимые группы; пожилых, больных и детей. Однако, как было описано выше, шумовое загрязнение, загрязнение воздуха, воды и почвы не будет значительным.

Ближайшая жилая зона – жилые дома с. Заводской расположены на расстоянии – 1480м. По результатам расчета рассеивания, на границе СЗЗ и жилой зоны - концентрации загрязняющих веществ не превышают 1 ПДК.

13.2 Оценка экологического ущерба

На основании разработанного проекта Оценки окружающей среды предприятие получает Разрешение на эмиссии в окружающую среду, устанавливающее нормативы эмиссий для природопользователя.

Плата за эмиссии в окружающую среду осуществляется, согласно Кодексу Республики, Казахстан «О налогах и других обязательных платежах в бюджет».

С января 2012 года ставки платы за загрязнение окружающей среды определяются исходя из размера месячного расчетного показателя (МРП), установленного на соответствующий финансовый год законом о республиканском бюджете.

Ставки платы приняты на основании решения Акмолинского областного маслихата от 13 декабря 2017 года № 6С-17-5.

14. КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ

1) Участок предприятия по отношению к окружающей территории - ТОО «Астана-Нан», располагаются на территории промплощадки бывшего АО "Прогресс", которая находится в 16 км на северо-восток от города Степногорска.

Ближайший населенный пункт - поселок Заводской на расстоянии 1,48 км от промплощадки. Координаты расположения объектов оператора: Корпус № 36 - 52.441105, 72.023275; Корпус № 308 - 52.447954, 72.025342; Корпус № 514 - 52.441105, 72.023275; Корпус № 525 - 52.445805, 72.030960.

Согласно рабочим проектам будет произведены следующие работы по строительству и реконструкции:

- 1) Организация складских помещений для тарного хранения пестицидов в корпусе 36;
- 2) Перепланировка АБК с организацией столовой и лаборатории в корпусе 308;
- 3) Перепланировка части здания корпуса 514 с переоборудованием под стояночный бокс;
- 4) Перепланировка части здания корпуса 525 с переоборудованием под склад строительных смесей, ЖБИ и металлопрофиля.

5) Реконструкция существующего корпуса 213 для организации участка производства инсектицидов (КС-4) в дополнение к существующим участкам производства фунгицидов (КС2) и протравителей зерна (КС1).

2) Намечаемая деятельность затрагивает территорию подверженную антропогенной нагрузке. Работы будут производиться на территории предприятия. Ближайшим населенным пунктом является пос. Заводской, расположенный в 1,48 км к северо-западу. Административный центр г.Степногорск расположен приблизительно в 10 км к юго-западу. В районе размещения объекта или в прилегающей территории зоны заповедников, музеев, памятников архитектуры отсутствуют.

3) Товарищество с ограниченной ответственностью «Астана-Нан». БИН 99001400000285. Юридический адрес: Акмолинская область, Целиноградский район, с/о Родинский, с.Родина, строение 15. Фактический адрес: 010000, г.Астана, район Нура, шоссе Коргалжын, здание 3, БЦ SMART, 2 этаж, тел. 8(7172)792988.

4) Краткое описание намечаемой деятельности:

Целями рабочего проекта является:

1) Организация складских помещений для тарного хранения пестицидов в корпусе 36. В одноэтажной части здания организуются складские помещения площадью менее 500 м для хранения пестицидов, поставляемых в заводской пластиковой таре (канистрах) и установленных на паллетах. Общий вес продукта 1675 т. Погрузочно-разгрузочные работы механизированы. Перемещения паллет с продуктом осуществляются дизельными автопогрузчиками.

2) Перепланировка АБК с организацией столовой и лаборатории в корпусе 308. Проектом предусмотрена организация столовой на 1 этаже (с помещениями для хранения продуктов на отм.-1,550) существующего 3-х этажного здания. В столовой предполагается единовременное обслуживание 50 чел. Тип обслуживания - самообслуживание. Количество персонала – 4 чел. Кухня – доготовочная, работает в основном на полуфабрикатах. Хранение продуктов предусматривается в количестве 1-3-х дневного запаса. Испытательная лаборатория осуществляет проведение испытаний по выпуску готовой продукции и контроль исходного сырья. Готовым продуктом производства являются пестициды. Объем проб в смену: объем жидких проб – 0,5 л, масса сухих проб - 250 г. Хранение опасных реактивов предусмотрено в специально оборудованном лабораторном помещении. Отработанные материалы, реактивы, стандартные образцы и остатки проб после экстракции органического характера собирают в специально предназначенные для этого контейнеры.

3) Перепланировка части здания корпуса 514 с переоборудованием под стояночный бокс. Проектом предусматривается частичная перепланировка корпуса 514 внутри существующего

здания с целью организации стояночного бокса на 2 стояночных места.

4) Перепланировка части здания корпуса 525 с переоборудованием под склад строительных смесей, ЖБИ и металлопрофиля. Проектом предусматривается частичная перепланировка корпуса 525 внутри существующего здания с целью организации склада строительных смесей, ЖБИ и металлопрофиля.

5) Реконструкция существующего корпуса 213 для организации участка производства инсектицидов (КС-4) в дополнение к существующим участкам производства фунгицидов (КС2) и протравителей зерна (КС1).

5) Объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические) в районе намечаемых работ отсутствуют.

Учитывая прогнозные концентрации химического загрязнения атмосферы, результаты расчета рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, существенных воздействий на жизнь и здоровье людей, условия их проживания и деятельности строительство оказывать не будет.

6) На период проведения строительных работ учитываются выбросы от 19 неорганизованных источников. В выбросах в атмосферу содержится 22 загрязняющих веществ.

На этапе эксплуатации проектом определено 16 организованных источника загрязнения атмосферного воздуха. Из 16 источников будет выбрасываться 44 наименований загрязняющих веществ. Выбросы от передвижных источников не нормируются.

Выбросы на этапе строительства составят 3.82643034414 т/год, на этапе эксплуатации – 3,004295032072 т/год.

По отчету о возможных воздействиях предусматривается образование следующих видов отходов:

На период строительства – ТБО 5 т/пер., строительный мусор 1776,8 т/пер., огарки сварочных электродов 0,006528 т/пер., тара от ЛКМ 0,013 т/пер.

На период эксплуатации – Промывочные растворы 700 т/год, Биг-бэги из-под сырья 3,297 т/год, Бочки стальные 6,46 т/год, Бочки полиэтиленовые 3,43 т/год, Емкость ИВС п/э 60,931 т/год, Барабаны картонные 19,77 т/год, Канистры 20л 69,637 т/год, Канистры 25л 0,909 т/год, Канистры 10л 20,363 т/год, Канистры 5л 23,81 т/год, Канистры 1л 46,498 т/год, Канистры 0,5л 12,984 т/год, Бутыль стекло 0,25л 6,685 т/год, Бутыль стекло 1л 0,408 т/год, Флакон п/э м 0,5л 0,01378 т/год, Флакон стекло 0,2л 0,1872 т/год, Флакон стекло 0,1л 0,152 т/год, Мешок бумажный 0,527 т/год, Мешок п/э 0,114 т/год, Шланг п/э 0,045318 т/год, Крышки от канистры б/у 0,25437 т/год, Картридж-фильтр 0,758 т/год, Песок 0,011 т/год, СИЗ 0,432 т/год, Спецодежда 0,029 т/год, Картон 2,348 т/год, Ветошь б/у 0,0392 т/год, Бой химпосуды 0,011 т/год, Отработанные опилки 0,17 т/год, Просроченные компоненты сырья 25,419 т/год, ТБО и смет с территории 100 т/год,

Отходы будут либо передаваться сторонним организациям согласно договора.

7) Предупреждение аварийных и чрезвычайных ситуаций как в части их предотвращения (снижения вероятности возникновения), так и в плане уменьшения потерь и ущерба от них (смягчения последствий) проводится по следующим направлениям:

Профессиональная подготовка работника:

- первичный инструктаж по безопасным методам работы для вновь принятого работника (проводится начальником цеха);

- ежеквартальный инструктаж по безопасным методам работы и содержанию планов ликвидации аварий и эвакуации персонала (проводятся руководителем организации);

- повышение квалификации рабочих по специальным программам в соответствии с Типовым положением (проводится аттестованными преподавателями).

Каждый рабочий и служащий объекта при чрезвычайной ситуации должен уметь воспользоваться имеющимися средствами оповещения и вызвать пожарную команду.

Мероприятия при возникновении чрезвычайных ситуаций. При возникновении аварий и

ситуаций, которые могут привести к аварии и несчастным случаям, необходимо:

- прекратить работу, отключить электрооборудование от электросети и известить руководителя;
- под руководством руководителя оперативно принять меры по устранению причин аварии или ситуации и сообщить в соответствующие службы;
- если в процессе работы произошло загрязнение рабочего места, необходимо прекратить работу до очистки рабочего места;
- при несчастном случае необходимо оказать первую медицинскую помощь пострадавшему и доставить в медицинское учреждение;
- по окончании рабочего процесса необходимо выключить оборудование и надежно обесточить. При угрозе взрыва и получении анонимной информации об угрозе на территории объекта или вблизи его террористической акции, необходимо:

Мероприятия, направленных на защиту людей от чрезвычайных ситуаций техногенного характера:

- обеспечение отвода сточных вод в пониженные места рельефа и емкости;
- оснащение помещений первичными средствами пожаротушения;
- обеспечение работающего персонала средствами индивидуальной защиты;
- обеспечение заземления электрооборудования и молниезащиты;
- обеспечение возможности экстренного оповещения об аварийных ситуациях на объекте с помощью систем связи и сигнализации;
- оснащение рабочих радиотелефонной связью;
- дежурный персонал, работающий в темное время суток, на случай отключения электроснабжения оснащается аккумуляторными светильниками.

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера:

- меры, предотвращающие постороннее вмешательство в деятельность объектов и противодействия террористическим актам;
- организация наблюдений, контроль обстановки;
- прогноз аварийных ситуаций;
- контроль и наблюдение за природными ситуациями и явлениями;
- соблюдение мероприятий в период НМУ;
- оповещение об угрозе аварий;
- пропаганда знаний, обучение специалистов в области чрезвычайных ситуаций.

8) Во всех случаях, когда выявлены значительные неблагоприятные воздействия, основная цель заключается в поиске мер по их снижению. Для тех случаев, когда подобрать подходящие мероприятия не представляется возможным, ниже излагаются варианты мероприятий, направленных на компенсации негативных последствий. Кроме того, в соответствующих случаях рекомендованы стимулирующие мероприятия.

Стимулирующие мероприятия не следует рассматривать в качестве альтернативы смягчающим или компенсирующим мероприятиям – это мероприятия, выделенные в связи с их способностью обеспечить проекту определенные дополнительные преимущества после того, как реализованы все смягчающие и компенсирующие мероприятия.

По атмосферному воздуху.

- проведение технического осмотра и профилактических работ технологического оборудования, механизмов и автотранспорта.
- соблюдение нормативов допустимых выбросов.

По поверхностным и подземным водам.

- организация системы сбора и хранения отходов производства;
- контроль герметичности всех емкостей, во избежание утечек воды.

По недрам и почвам.

- должны приниматься меры, исключающие загрязнение плодородного слоя почвы

минеральным грунтом, строительным мусором, нефтепродуктами и другими веществами, ухудшающими плодородие почв;

По отходам производства.

-своевременная организация системы сбора, транспортировки и утилизации отходов.

По физическим воздействиям.

-содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта, правильное осуществление монтажа вращающихся и движущихся деталей частей оборудования и тщательная их балансировка;

-строгое выполнение персоналом существующих на предприятии инструкций;

- обязательное соблюдение правил техники безопасности.

По растительному миру.

- перемещение спецтехники и транспорта ограничить специально отведенными дорогами;

- производить информационную кампанию для персонала объекта и населения с целью сохранения редких и исчезающих видов растений.

По животному миру.

- контроль за недопущением разрушения и повреждения гнезд, сбор яиц без разрешения уполномоченного органа;

- воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным;

- установка вторичных глушителей выхлопа на спецтехнику и авто транспорт;

- регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;

- осуществление жесткого контроля нерегламентированной добычи животных;

- ограничение перемещения техники специально отведенными дорогами.

При соблюдении этих мероприятий, потери и компенсации биоразнообразия не предусматривается.

Возможных необратимых воздействий на окружающую среду решения рабочего проекта не предусматривают.

Обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия не требуется.

Сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах не приводится.

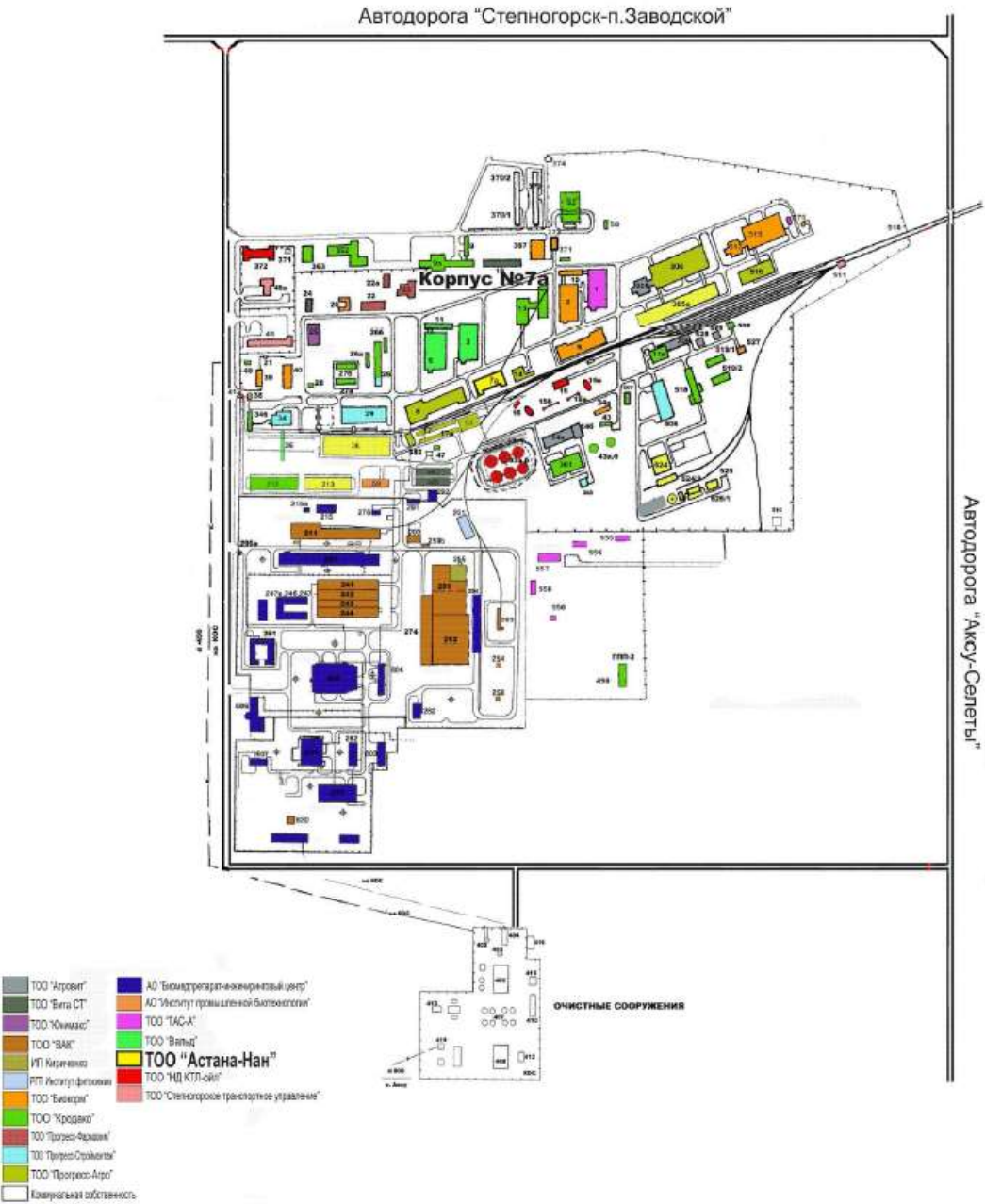
9) Список источников информации, полученной в ходе выполнения оценки воздействия на окружающую среду: Экологический Кодекс Республики Казахстан 2.01.2021г., Классификатор отходов, утвержден приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314,Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63, Инструкция по организации и проведению экологической оценки Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 и т.д.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс РК;
2. Водный кодекс РК;
3. Налоговый кодекс РК;
4. Инструкция по организации и проведению экологической оценки, утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280;
5. Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека", утвержденный Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2;
6. Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций, утвержденный Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70;
7. Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к водоемостникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов", утвержденный Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26;
8. Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления" Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года №ДСМ-331/2020;
9. МСН 2.04-03-2005 «Защита от шума»;
10. СанПиН РК №3.01.035-97 «Предельно-допустимые уровни шума в помещениях жилых и общественных зданий и на территории жилой застройки»;
11. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 «Об утверждении Классификатора отходов»;
12. МУ «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства», РНД 03.1.0.3.01-96;
13. Отходы производства и потребления. Система нормативных требований. РНД 03.0.0.0.01-93;
14. Руководство по контролю загрязнения атмосферы РД 52.04.186-89;
15. Типовой перечень мероприятий по охране окружающей среды утвержденный приказом Министра охраны окружающей среды РК от 24 апреля 2007 г. № 119-п;
16. "Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы, 1996 г.;
17. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий. Утв. МООС РК № 100-п от 18 апреля 2008 г.
18. Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий. (МРК-2014).
19. Гигиенические нормативы "Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности", утв. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-275/2020.

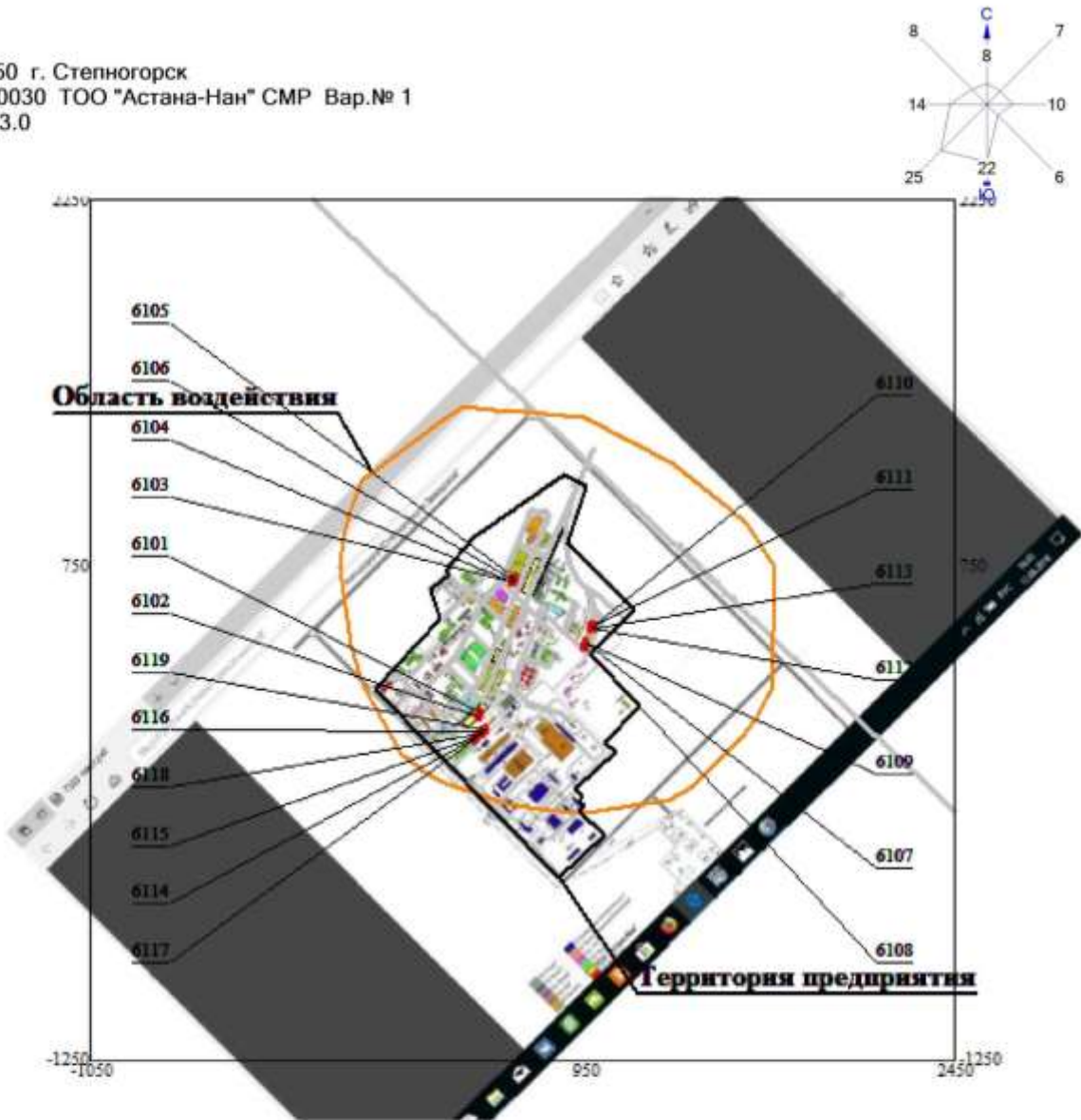
ПРИЛОЖЕНИЯ

Ситуационная карта-схема расположения ТОО «Астана-Нан»



Карта схема с нанесенными источниками на период СМР

Город : 250 г. Степногорск
Объект : 0030 ТОО "Астана-Нан" СМР Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0

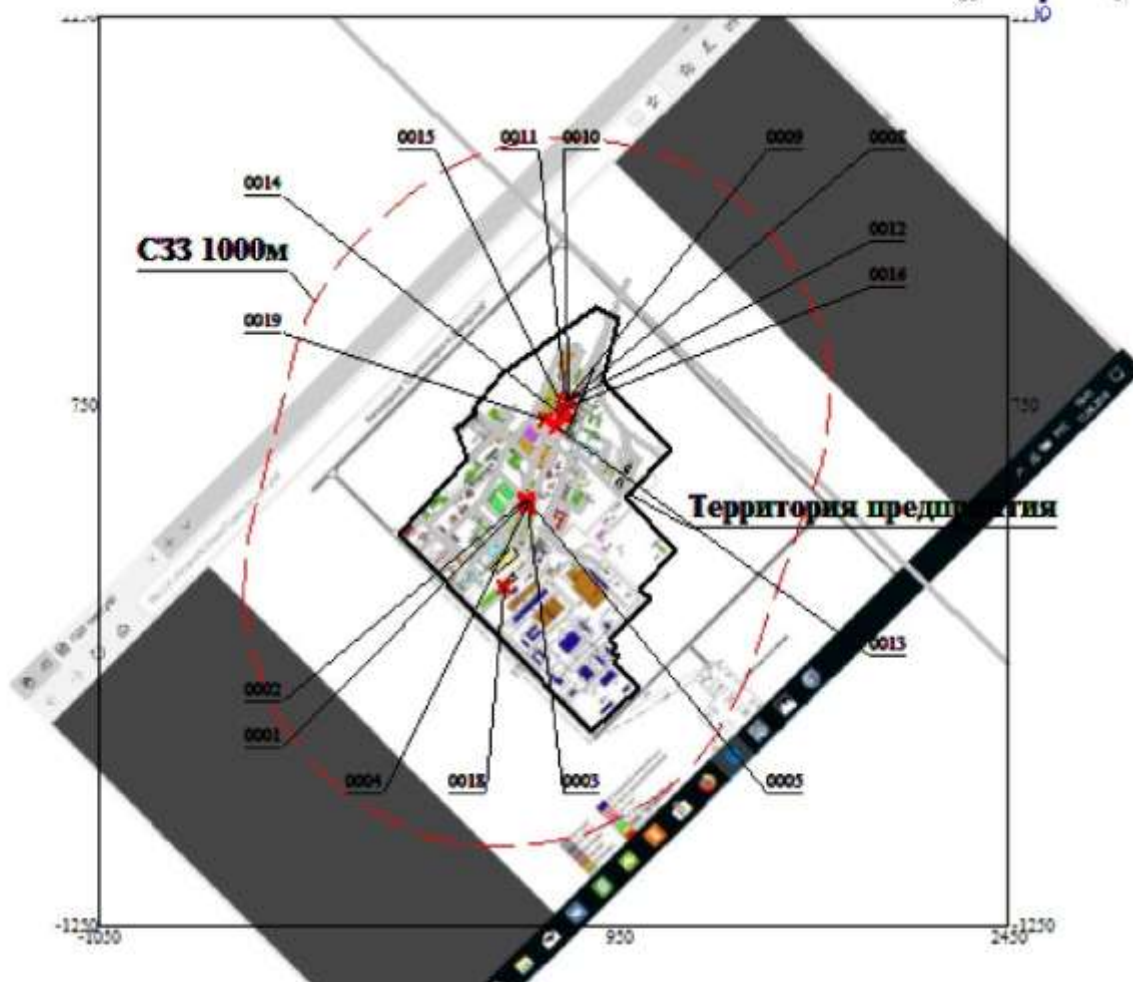
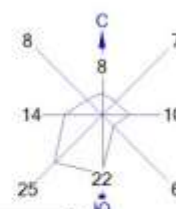


- Условные обозначения:
- Территория предприятия
 - Железные дороги
 - Асфальтовые дороги
 - Граница области воздействия
 - Административные границы
 - Источники загрязнения
 - Расчётные прямоугольники, группа N 01

0 250 750м.
Масштаб 1:25000

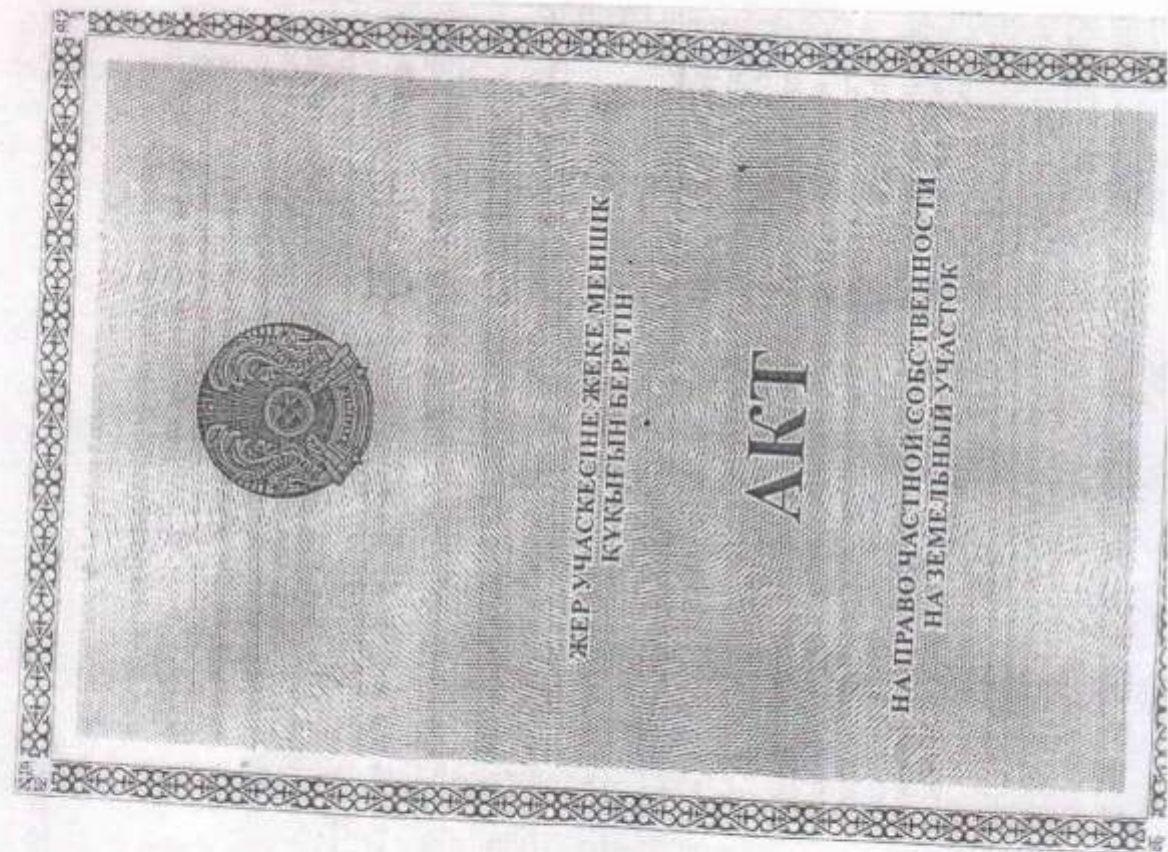
Карта схема с нанесенными источниками на период эксплуатации

Город : 250 Степногорск
Объект : 0031 ТОО "Астана-Нан" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0



- Условные обозначения:
- Территория предприятия
 - Железные дороги
 - Асфальтовые дороги
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - Административные границы
 - Источники загрязнения
 - Расчётные прямоугольники, группа N 0

0 250 750м.
Масштаб 1:25000



Жоспар шегіндегі бөтен жер пайдаланушылар (меншік иелері)
Посторонние землепользователи (собственников) в границах плана

Жоспардағы N на плане	Жоспар шегіндегі жер пайдаланушылардың (меншік иелерінің) атауы Наименование землепользователей (собственников) в границах плана	Аумақ, га Площадь, га

Осы актіні Қазақстан Республикасы Жер ресурстарын басқару агенттігінің «Жер ҒӨО» РМҚ Ақмола филиалы Степногорск қалалық бөлімшесі дайындады
Настоящий акт подготовлен Степногорским городским отделением Ақмолинского филиала РГП «НПЦзем» Агентства Республики Казахстан по управлению земельными ресурсами

Бастығы  Кулагинов Б.Т.
М.О.  29.10.2012 г.

Осы актіні бұрынғы жазба жер учаскесіне меншіктік құқығын, жер пайдалану құқығын беретін актілер жазылған кітапта N 13055 болып жазылды
Собственник земельного участка, право землепользования за N 13055
Приложение: нет
М.О.
М.П.

“Степногорск қаласының жер қатынастары бөлімі”
Мемлекеттік мекемесі
Государственное учреждение
“Отдел земельных отношений города Степногорска”

Бастығы  Мусабаева А.А.
Начальник
Шектүүлери: синаптау, оңидеті акпарат жер учаскесіне сайкестендіру
“Отдел” дайындаған сәтте күнінде
Описание смежных документов на момент изготовления
идентификационного документа на земельный участок

30.10.2012 г.

№ 002082

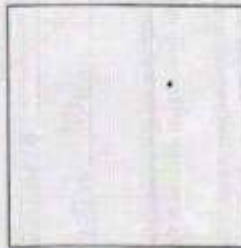
Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі: 01-018-008-331
Жер үлесіне жер жеке меншік құқығы
Жер учаскесінің алаңы: 0,1804 га
Жердің саны: Онеркәсіп, көлік, байланыс, ғарыш қызметі,
корғаныс, ұлттық қауіпсіздік мұқтажына арналған жер
және ауыл шаруашылығына арнамаған өлге де жер
Жер учаскесін нысаны тағайындау: № 305 корпусы
қызмет көрсету үшін
Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар:
жоқ
Жер учаскесінің бөлінуі: бөлінбеді

Кадастровый номер земельного участка: 01-018-008-331
Право частной собственности на земельную долю
Площадь земельного участка: 0,1804 га
Категория земель: Земли промышленности, транспорта, связи,
для нужд космической деятельности, обороны, национальной
безопасности и иного сельскохозяйственного назначения
Целевое назначение земельного участка: для обслуживания
корпуса № 305
Ограничения в использовании и обременения земельного
участка: нет
Делимость земельного участка: делимый

№ 002082

Жер учаскесінің ЖОСПАРЫ
ПЛАН земельного участка

Учаскесінің мекенжайы, мекенжайының тіркеу коды (ол бар
болған кезде): Қазақстан Республикасы, Ақмола облысы,
Степногорск қаласы, 4 оңкеркәсіп аймағы, № 305 корпусы
Адрес, регистрационный код адреса (при его наличии)
участка: Республика Казахстан, Ақмолинская область,
город Степногорск, промышленная зона 4, корпус № 305



Жоспар шегіндігі бөтен жер учаскелері
Посторонние земельные участки в границах плана

Жоспардың № «Ә» не пайне	Жоспар келісетін бөтен жер учаскелерінің кәсіпкері Қазақстан Республикасының заңдарымен анықталған жерлері	Аламы, көлемі Площадь, гектар
	жоқ, нет	

Осы акт «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы»
коммерциялық емес акционерлік қоғамының Ақмола облысы бойынша
филиалы-«Жер кадастры тәлімі-өндірістік орталығы» департаментінің
Степногорск қалалық бөлімшесінде жасалды

Настоящий акт изготовлен Степногорским городским отделением
департамент «Научно-производственный центр земельного кадастра»
филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная
корпорация «Правительство для граждан» по Акимовской области

Басты Кулгалинов Б.Т.
Руководитель

20 16 жғт « 27 » маус

М.О.
М.П.

Осы актіні беру туралы жазба жер учаскесіне меншікті құқығын, жер пайдалану
құқығын бейтараптықпен жазылған кітапта № 1-02

Қосымша: жер учаскесінің шекарасындағы ерекше режиммен пайдаланылатын
жер учаскелерінің тізбесі (сипат болған жағдайда) (бар/жоқ)

Запись о выдании настоящего акта произведена в Книге записей актов
на право собственности на земельный участок, право землепользования
за № 1-02

Приложение: перечень земельных участков с особым режимом использования в
границах земельного участка (в случае их наличия) (есть/нет)

*Ескерту: Шекарулар сипаттау жөніндегі ақпарат жер учаскесіне сайластық құжатты дайындау
сәтте құрылды
*Примечание: Описание смежных объектов действительно на момент изготовления идентификационного
документа на земельный участок

КЕЛЕСІ ЖАҒЫН
КАРАҢЫЗ
СМОТРИТЕ НА
ОБОБОТЕ

КӨШІРМЕ
КОПИЯ



ЖЕР УЧАСКЕСІНЕ ЖЕКЕ МЕНШІК
ҚҰҚЫҒЫН БЕРЕТІН

АКТ

НА ПРАВО ЧАСТНОЙ СОБСТВЕННОСТИ
НА ЗЕМЕЛЬНЫЙ УЧАСТОК

№ 0201907

Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі: 01-018-008-416

Жер учакесіне жеке меншік куқыны

Жер учаскесінің алаңы: 2.8187 га

Жердің санаты: Онеркәсіп, қолөм, байланыс, ғарыш қызметі, қорғаныс, ұлттық мәдениеттік мұқтажына арналған жер және ауыл шаруашылығына арналмаған өзге де жер

Жер учаскесінің нысанылы тағайындау:

№ 308 корпусы қызмет көрсету үшін

Кер үлкенің пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар:

экологиялык, санитарлык-гигиеналык және баска да арнайы
алалтар мен нормативтері сақтасын, жүйелі объектілерге,
ер асты және жер үсті коммуникацияларға қатынас
амтамасыз етілсін

Қер уласкесінің бөлінуі: бөлінеді

Кадастровый номер земельного участка: 01-018-008-416

Право частной собственности на земельный участок

Площадь земельного участка: 2.8187 га

Категория земель: Земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного сельскохозяйственного назначения

Целевое назначение земельного участка:

для обслуживания корпуса № 308

Ограничения в использовании и обращении земельного участка:
обладать экологические, санитарно-гигиенические и иные
специальные требования в нормативы, обеспечить доступ к
инженерным объектам, подземным и наземным коммуникациям
Целеность земельного участка: деловой

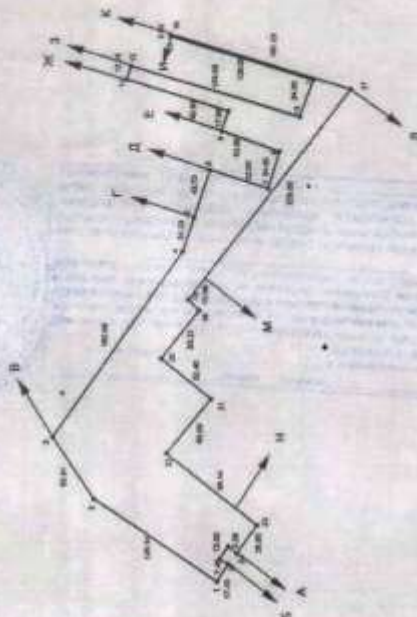
Целность земельного участка: делимый

№ 0201907

Жер учырастын жоспары

ПЛАН земельного участка

Учаскін мекенжайы, мекенжайын тіркеу коды (ол бар болған кезде): Қазақстан Республикасы, Ақмола облысы, Степногорск қаласы, 4 оңкерістік аймағы, № 308/1



History of the Department of Health and Human Services

OmpA outer-membrane protein*
 A-atom 1000-1001 143 X57 0101100081043
 A-atom 1000-1001 143 X57 0101100081043
 B-atom 1000-1001 143 X57 0101100081043
 C-atom 1000-1001 143 X57 0101100081043
 D-atom 1000-1001 143 X57 0101100081043
 E-atom 1000-1001 143 X57 0101100081043
 F-atom 1000-1001 143 X57 0101100081043
 G-atom 1000-1001 143 X57 0101100081043
 H-atom 1000-1001 143 X57 0101100081043
 I-atom 1000-1001 143 X57 0101100081043
 J-atom 1000-1001 143 X57 0101100081043
 K-atom 1000-1001 143 X57 0101100081043
 L-atom 1000-1001 143 X57 0101100081043
 M-atom 1000-1001 143 X57 0101100081043
 N-atom 1000-1001 143 X57 0101100081043
 O-atom 1000-1001 143 X57 0101100081043
 P-atom 1000-1001 143 X57 0101100081043
 Q-atom 1000-1001 143 X57 0101100081043
 R-atom 1000-1001 143 X57 0101100081043
 S-atom 1000-1001 143 X57 0101100081043
 T-atom 1000-1001 143 X57 0101100081043
 U-atom 1000-1001 143 X57 0101100081043
 V-atom 1000-1001 143 X57 0101100081043
 W-atom 1000-1001 143 X57 0101100081043
 X-atom 1000-1001 143 X57 0101100081043
 Y-atom 1000-1001 143 X57 0101100081043
 Z-atom 1000-1001 143 X57 0101100081043

Классические методы (калориметрия)

continued on page 28*

Or A as E	3V 01010004143
Or E as B	3V 0101100008
Or B as F	3V 01010008110
Or F as D	3V 01010004370
Or D as C	3V 01010003332
Or C as M	3V 01010002323
Or M as B	3V 01010006026
Or B as H	3V 01010006331
Or H as K	3V 01010004024
Or K as B	3V 01010008122
Or B as M	3V 01010003033
Or M as B	3V 01010006044
Or H as A	3V 0101100018

МАСШТАБ 1: 5000

КЕЛЕСІ ЖАРЫН
ҚАРАНЫЗ
СМОТРИТЕ НА
ПЕШЕН

Жоспар шегіндігі бөтен жер пайдаланушылар(меншік иелері)
Посторонние землепользователи (собственники) в границах плана

Жоспардағы N на плане	Жоспар шегіндігі жер пайдаланушылардың (меншік иелерінің) атауы Наименование землепользователей (собственников) в границах плана	Алабы, га Площадь, га

Осы актіні Степногорск қалалық жер-кадастрылық филиалы МЖҒӨО
РМҚ ЕМК Ақмола мемлекеттік жерге орналастыру жөніндегі
институты жасады

Настоящий акт изготовлен Степногорским городским земельно-
кадастровым филиалом ДТГ РГП ГосНИЦЗем
"Акмолинский государственный институт по землеустройству"

Директор _____ Кулгалинов Б.Т. 200 9 г
М.О. _____
М.П. _____

Осы актіні беру туралы жазба жер учаскесіне меншікті құқығын, жер
пайдалану құқығын беретін актілер жазылған кітапта N 41536 болып жазылды
Қосымша: жоқ

Запись о выдаче настоящего акта произведена в книге записей актов на право
собственности на земельный участок, право землепользования за N 41536

Приложение: нет

М.О.

М.П.

"Степногорск қаласының жер қатынастары бөлімі"

Мемлекеттік мекемесі

Государственное учреждение

"Отдел земельных отношений города Степногорска"

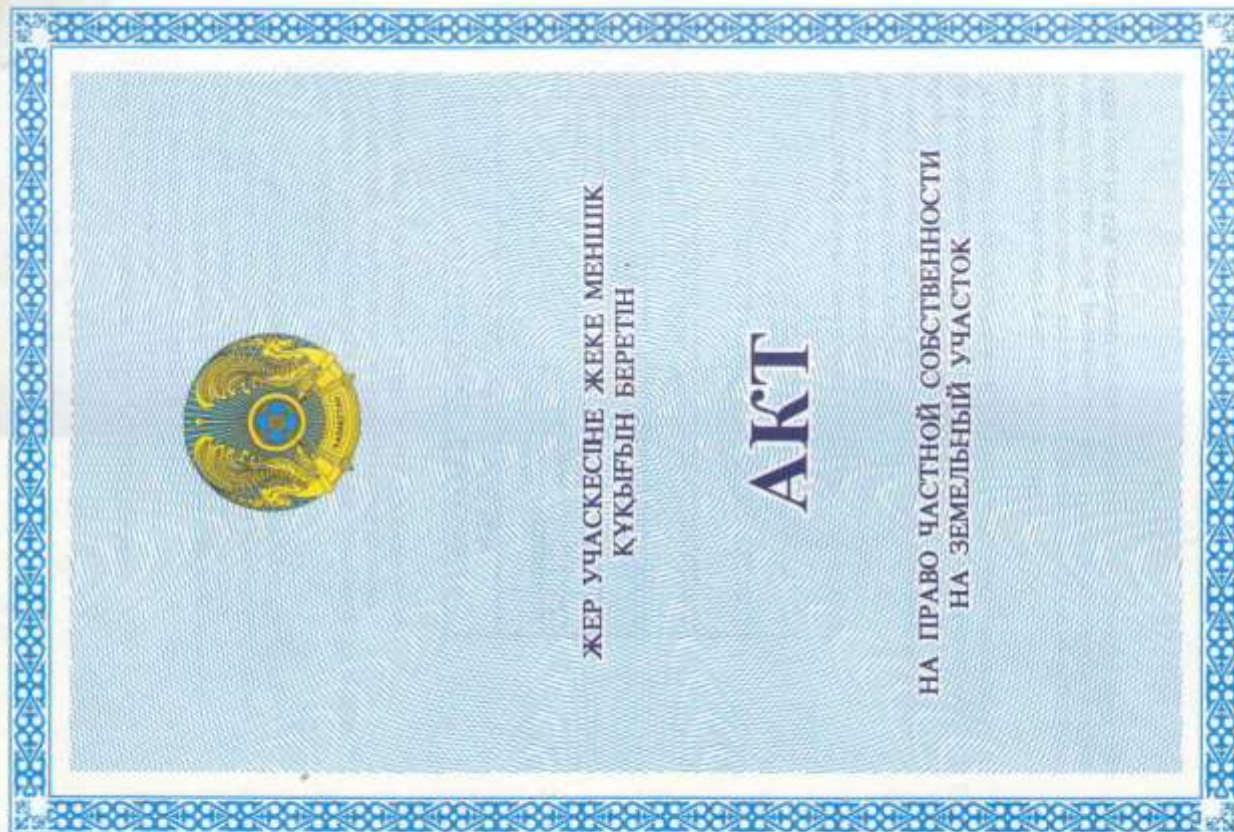
Бастығы _____ Мусабаява А.А.

Начальник _____

Шектесулерді сипаттау өңіндегі акпарат жер учаскесіне сәйкестендіру
құжатын дайындаған сәтте күйінде

Описание смежных действительно на момент изготовления
идентификационного документа на земельный участок





Жоспар шегіндігі бөтен жер пайдаланушылар(меншік иелері)
Посторонние землепользователи (собственники) в границах плана

Жоспардың N на плане	Жоспар шегіндігі жер пайдаланушылардың (меншік иелерінің) атауы Наименование землепользователей (собственников) в границах плана	Аланы, га Площадь, га

Осы актіні Степногорск қалалық жер-кадастрлық филиалы МЖТОО

РМК ЕМК Ақмола мемлекеттік жерге орналастыру жөніндегі институты жасады

Настоящий акт изготовлен Степногорским городским земельно-кадастровым филиалом ДП ГРП Г.О.СНПЦ.зем

"Ақмолинский государственный институт по землеустройству"

Директор Кулгалинов Б.Т. 200 9 г

М.О.
М.П.

Осы актіні беру туралы жалба жер учаскесіне меншіктік құқығын, жер пайдалану құқығын беретін актілер жазылған кітапта N 4633 болып жазылды

Қосымша: жоқ

Запись о выдаче настоящего акта произведена в книге записей актов на право собственности на земельный участок, право землепользования за N 4633

Приложение: нет

М.О.
М.П.

"Степногорск қаласының жер қатынастары бөлімі"

Мемлекеттік мекемесі

Государственное учреждение

"Отдел земельных отношений города Степногорска"

Бастығы Мусабаева А.А.

Начальник

М. А. А. А. 200 9 г

Шектесулерді сипаттау өнімдігі ақпарат жер учаскесіне сәйкестендіру

құжатты дайындаған сәтте күшінде

Описание смежности действительно на момент изготовления

идентификационного документа на земельный участок

Жоспар шетіндегі (бөтен жер пайдаланушылардың (меншік иелері) Посторонние землепользователи (собственники) в границах плана

Жоспардың N тапсырмасы	Жоспар шетіндегі жер пайдаланушылардың (меншік иелерінің) атауы Наименование землепользователей (собственников) в границах плана	Атауы, та Площадь, га

Осы актіні Степногорск қалалық жер-кадастрылық филиалы МЖТОО
РМҚ ЕМК Ақмола мемлекеттік жерге орналастыру жөніндегі
институты жасады

Настоящий акт подготовлен Степногорским городским земельно-
кадастровым филиалом ДПН РГПН ГосНИЦзем
"Ақмолинский государственный институт по землеустройству"

Директор Кулгалинов Б.Т. Н. август 200 9 г
М.О.
М.П.

Осы актіні беру туралы жаза жер учаскесіне меншіктік құқығын, жер
пайдалану құқығын беретін актілер жазылған кітапта N 4534 болып жазылды

Көшімші: жоқ
Запись о выдаче настоящего акта произведена в книге записей актов на право
собственности на земельный участок, право землепользования за N 4534

Приложение: нет
М.О.
М.П.

"Степногорск қаласының жер қатынастары бөлімі"

Мемлекеттік мекемесі

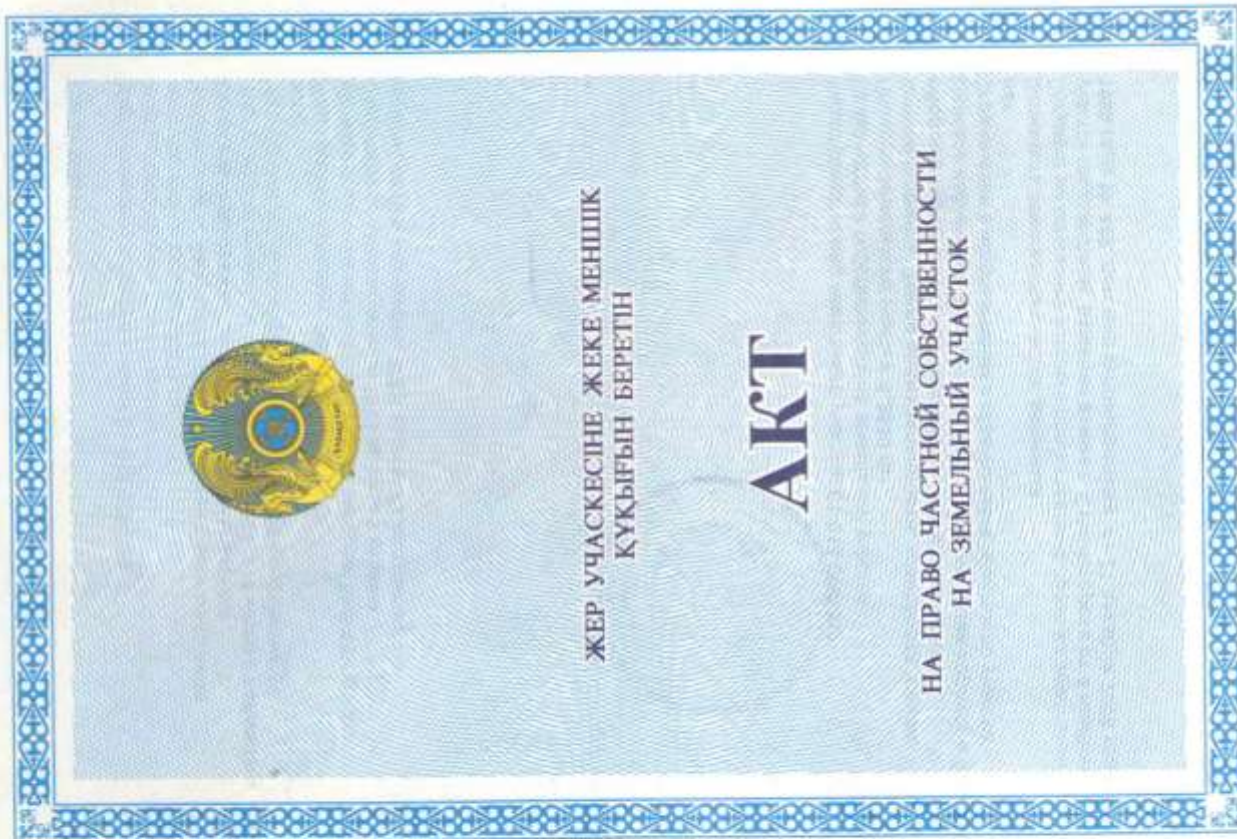
Государственное учреждение

"Отдел земельных отношений города Степногорска"

Бастығы Мусабаева А.А. 200 9 г
Начальник Н. август

Шектесулерді сызып алу әніндегі ақпарат жер учаскесіне сәйкестендіру
құжатын дайындау сәтте күйінде

Описание смежности действительно на момент изготовления
идентификационного документа на земельный участок



Жоспар шегіндегі бөтен жер пайдаланушылар (меншік иелері)
Посторонние землепользователи (собственников) в границах плана

Жоспардағы N на плане	Жоспар шегіндегі жер пайдаланушылардың (меншік иелерінің) атауы Наименование землепользователей (собственников) в границах плана	Алаңы, га Площадь, га

Осы актіні Степногорск қалалық жер-кадастрлық филиалы МЖҒӨО
РМК ЕМК Ақмода мемлекеттік жерге орналастыру жөніндегі

институты жасады
Настоящий акт изготовлен Степногорским городским земельно-
кадастровым филиалом ДГП РГП ГосНИИзем

"Акиминский государственный институт по землеустройству"

Директор _____ Кулизинов Б.Т. _____ 200 9 г.
М.О. _____
М.П. _____

Осы актіні беру туралы жазба жер учаскесіне меншіктің құқығын, жер
пайдалану құқығын беретін актілер жазылғаны кітапта N 1434 болып жазылды

Қосымша: жок

Запись о выдаче настоящего акта произведена в книге записей актов на право
собственности на земельный участок, право землепользования за N 41534

Приложение: нет

М.О.

М.П.

"Степногорск қаласының жер қатынастары бөлімі"

Мемлекеттік мекемесі

Государственное учреждение

"Отдел земельных отношений города Степногорска"

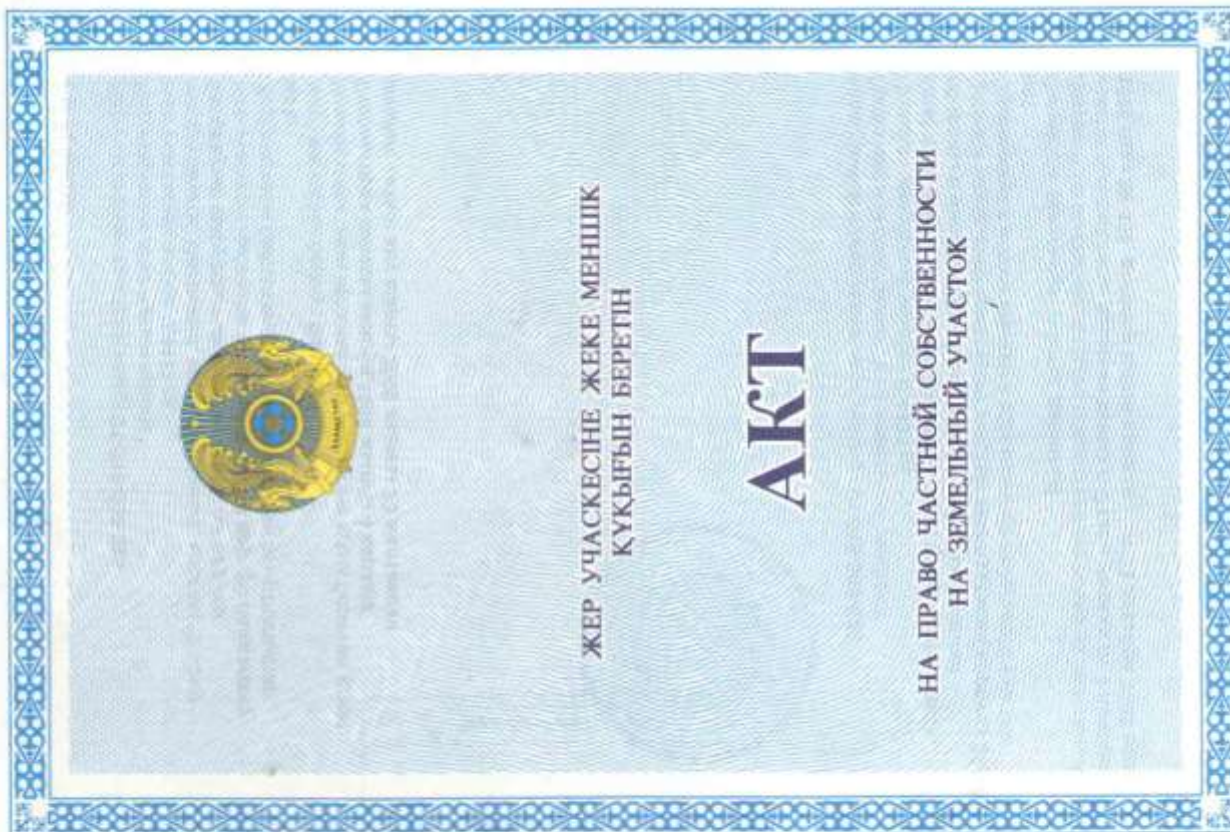
Бастығы _____ Мусабаева А.А.

Начальник

Шектесулерді сипаттау өңіндегі ақпарат жер учаскесіне сәйкестендіру
құжатын дайындаған сәтте күшінде

Описание смежных действующих на момент изготовления
идентификационного документа на земельный участок

"11" августа 200 9 г.



Приложение № 1
к письму
от «16» 06 2016 года
№ 16-Б-09/1506

Климатические характеристики по МС Степногорск.

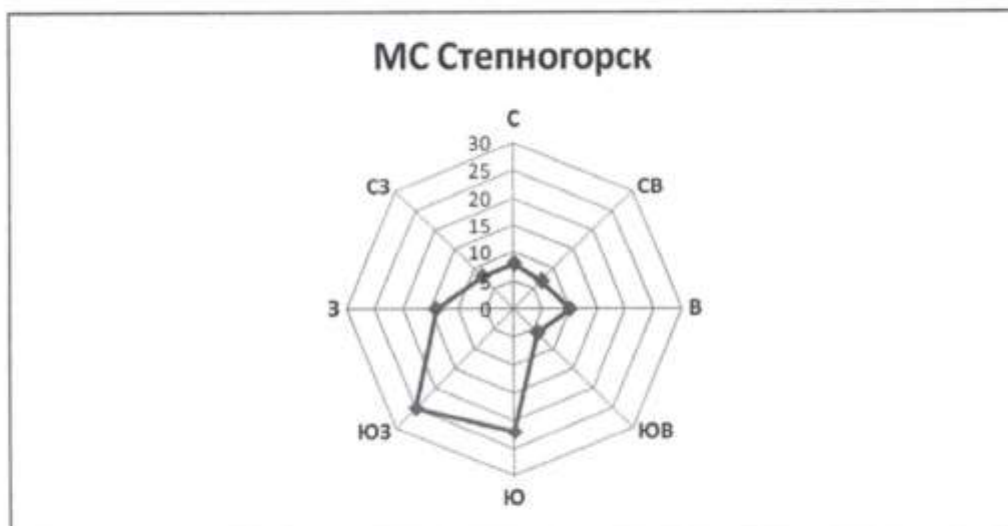
1.

Средняя температура воздуха за месяц (январь), °С	Средняя температура воздуха за месяц (июль), °С	Средняя скорость ветра за год, м/с	Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5%, м/с
-15,8	+19,7	5,2	11

2. Повторяемость направления ветра и штилей (%)

Направление	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Год	8	7	10	6	22	25	14	8	6

3. Роза ветров.



Заместитель генерального
директора

Абдрахметов М.

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК РГП «ҚАЗГИДРОМЕТ»

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

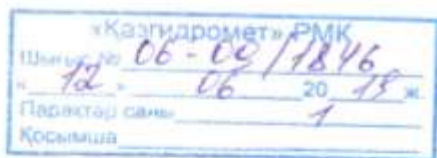
10.05.2023

1. Город - **Степногорск**
2. Адрес - **Акмолинская область, городской акимат Степногорск**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО "Казэкоинвест-А"**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **ТОО "Астана-Нан"**
6. Разрабатываемый проект - **Отчет о возможных воздействиях**
Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Сульфаты, Углерода оксид, Азота оксид, Озон,**
7. **Сероводород, Фенол, Фтористый водород, Хлор, Водород хлористый, Углеводороды, Свинец, Аммиак, Кислота серная, Формальдегид, Мышьяк, Хром, Взвешанные частицы PM2.5, Взвешанные частицы PM10**

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
Степногорск	Азота диоксид	0.102	0.056	0.057	0.055	0.061
	Диоксид серы	0.029	0.033	0.042	0.043	0.022
	Углерода оксид	0.307	0.193	0.161	0.122	0.196
	Азота оксид	0.01	0.005	0.006	0.007	0.009

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



город Астана
ТОО «КазЭкоИнвест-А»

*На письмо №35-к от 10 июня 2019 года
касательно городов Казахстана, в которых прогнозируются НМУ*

РГП «Казгидромет», согласно Вашему письму, сообщает, что неблагоприятные метеорологические условия (НМУ) прогнозируются по метеоусловиям (т.е. неблагоприятные метеорологические условия ожидаются (не ожидаются)) в следующих пунктах Республики Казахстан:

1. Город Астана
2. Город Алматы
3. Город Актобе
4. Город Атырау
5. Город Актау
6. Город Аксу
7. Поселок Новая Бухтарма
8. Город Аксай
9. Город Балхаш
10. Город Караганда
11. Город Жанаозен
12. Город Кызылорда
13. Город Павлодар
14. Город Экибастуз
15. Город Петропавловск,
16. Город Риддер
17. Город Тараз
18. Город Темиртау
19. Город Усть-Каменогорск
20. Город Уральск
21. Город Кокшетау
22. Город Костанай
23. Город Семей
24. Город Шымкент

И.о. Генерального директора

М. Абдрахметов

Исп.: Г. Масалимова
Тел: 8 (7172) 79 83 95

**"Қазақстан Республикасы
Экология және табиғи ресурстар
министрлігі Су ресурстары
комитетінің Су ресурстарын
пайдалануды реттеу және қорғау
жөніндегі Есіл бассейндік
инспекциясы" республикалық
мемлекеттік мекемесі**

Қазақстан Республикасы 010000,
Сарыарқа ауданы, Сәкен Сейфуллин
көшесі 29



**Республиканское государственное
учреждение «Есильская
бассейновая инспекция по
регулированию использования и
охране водных ресурсов Комитета
по водным ресурсам
Министерства экологии и
природных ресурсов Республики
Казахстан»**

Республика Казахстан 010000, район
Сарыарқа, улица Сәкен Сейфуллин 29

13.06.2023 №ЗТ-2023-01067689

Филиал "Astana-Nan Chemicals" Товарищества с
ограниченной ответственностью "Астана -Нан" в
городе Степногорск

На №ЗТ-2023-01067689 от 13 июня 2023 года

РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР МЭПР РК» рассмотрев Ваше заявление касательно необходимости установления водоохранных зон и полос на реке Аксу по территории города Степногорск, сообщает следующее. Согласно постановлению акимата Акмолинской области от 3 мая 2022 года №А-5 /222 на реке Аксу по всей территории города Степногорск и Степногорского городского округа установлена водоохранная полоса – 35 метров, зона – 500 метров. Согласно ст.91 Административного процедурно-процессуального кодекса РК» при несогласии с принятым решением участник административной процедуры вправе обжаловать административное действие (бездействие), связанное с принятием административного акта.



Жауапқа шағымдану немесе талап қию үшін QR кодты сканерлеңіз немесе төмендегі сілтеме бойынша өтіңіз:

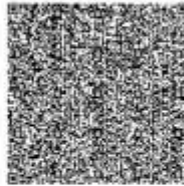
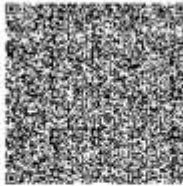
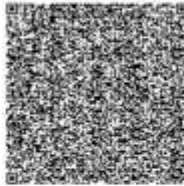
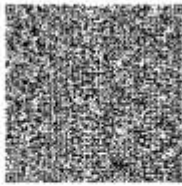
https://12.app.link/eotinish_blank

Чтобы обжаловать ответ или подать иск, отсканируйте QR-код или переходите по ссылке выше:

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

Руководитель

БЕКЕТАЕВ СЕРИЮКАН МУРАТБЕКОВИЧ



Исполнитель:

БЕКЕТАЕВ СЕРИЮКАН МУРАТБЕКОВИЧ

тел.:

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



Жауапқа шағымдану немесе талап қою үшін QR кодты сканерлеңіз немесе төмендегі сілтеме бойынша өтіңіз:

https://12.app.link/eotinish_blank

Чтобы обжаловать ответ или подать иск, отсканируйте QR-код или переходите по ссылке выше:

Исх. № 01-17/548
От «03» 09 2020г.

Директору филиала
«Astana-Nan Chemicals»
ТОО «Астана-Нан»
А.А. Брык

Отдел «ЖКХ ГТ, АД и ЖИ города Степногорска совместно ГПП ОМПС УП города Степногорска Абдрахмановым Д.К. произведен осмотр территории филиала «Astana-Nan Chemicals» корпуса 308 расположенного по адресу город Степногорск, промышленная зона 4. На момент осмотра территории, находящейся под реконструкцию, зеленые насаждения отсутствуют.

Руководитель отдела



Ахмеджанов Е.Т.

Кафу Корпус воздушного фильтра

Инструкция по эксплуатации

Jianguyin Aite Очистка технологии Лтд

Добро пожаловать для использования Кафу воздушного фильтра блок!

Большое спасибо за использование нашей продукции!

I. Общие:

Кафу воздушного фильтра состоит из центробежного вентилятора, начальных, средних и высокопроизводительных фильтров, коробку теплоизоляции, входа и выхода воздуха, которое может удовлетворить различные требования вентиляции. Коробка теплоизоляция панель выполнена из пенополиуретана борту, и кадр 70-53 разделе материала.

Кафу блок имеет характеристики стабильной работы, хорошей производительностью, высокой эффективности и компактной структуры и т.д. Выберите нужные модулями фильтрации воздуха в соответствии с потребностями пользователей. Кафу фильтрующий блок подходит для мест, которые требуют люстрации.

II. Общее пользование:

1. Для фильтра обратного воздуха и приточного воздуха.
2. Для внутреннего вентиляции и фильтра.
3. For очистка системы вентиляции в помещении.

III. Технические характеристики

1. Модель: Кафу-10
 2. Объем воздуха: 10000 м³/ч
 3. Всего Давление: 1500 Па
 4. Напряжение: 380V-3N/50HZ
 5. Выходная мощность: 11KW/22.3A
 6. Внешние габариты: 4382 × 1420 × 1420 мм
 7. Спецификация высокого Efficient фильтра: 610 * 610 * 295 4 фильтры / шт
- Спецификация начального и среднего практичность фильтра: 568/6 * 568 * 600 4 фильтры / шт

8. Эквивалент емкость плавного пуска и частотного преобразования стартера должен быть настроен для блока во время использования.

IV. Ремонтно-сервисное обслуживание

Наши продукты имеют три гарантии. Общая блок имеет один год гарантию и пожизненный УХОДУ. Через год, если есть вина, производители будут предоставлять услуги от двери до двери, и замененные аксессуары взимается по себестоимости.

В. Транспорт

Применимо к общим транспортных средств, устройство не должно быть бок о загрузке влияние или столкнулся во время транспортировки. Между тем, устройство не может подвергаться под прямым вторжением и солнечного света, а также дождя и снега.

VI. Вложения

1. Копия свидетельства о Qulaity
2. Копия ЭКСПЛУАТАЦИИ

Гарантия и бесплатное техническое обслуживание записей

Пожалуйста, пришлите подтверждение получения в наш отдел послепродажного обслуживания в течение 30 дней после покупки машины. После того как мы получим подтверждение и подтвердите его соблюдать правила качественного гарантийного и бесплатное техническое обслуживание, вы будете наслаждаться бесплатные услуги по техническому обслуживанию на один год (за исключением неисправности и повреждения, вызванные человека или форс-мажорных обстоятельств).

Период и правила Бесплатный обслуживание

- 1). Гарантия составляет один год, рассчитанный с даты приобретения продукции (в зависимости от даты, заполненной на уведомлении о вручении).
- 2). Помимо диапазоне бесплатное техническое обслуживание в следующее обстоятельство: а. Демонтаж, ремонт, замена и добавление элементов продукта или компонентов без согласия нашей компании, б. Ущерб, причиненный в результате аварий, неправильного злоупотребление в любом случае и форс-мажорные обстоятельства, как жжение, погружения и удара молнии.

Техническое обслуживание Дата	Неисправность Описание	Инженер по эксплуатации (Подпись)	Замечание

(Пожалуйста, разрезать вдоль пунктирной линии и отправить обратно уведомление о получении нашей компании после заполнения без ошибок)

Предназначена для очистки воздуха от взвешенных частиц действующих веществ и не допущения загрязнения окружающей среды.

Конфигурация

Исполнен в блочном исполнении с тремя уровнями очистки:

1. Первичный эффективный тканевый мешочный фильтр G3
2. Средний эффективный тканевый фильтр F6
3. Бумажный фильтр высокой степени очистки H13

Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ на период строительства с картами рассеивания

1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
Расчет выполнен ТОО "Казэкоинвест-А"

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

2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Название: г. Степногорск
Коэффициент А = 200
Скорость ветра U_{mp} = 11.0 м/с
Средняя скорость ветра = 5.2 м/с
Температура летняя = 19.7 град.С
Температура зимняя = -15.8 град.С
Коэффициент рельефа = 1.00
Площадь города = 0.0 кв.км
Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов
Здания не заданы

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :250 г. Степногорск.
Объект :0030 ТОО "Астана-Нан" СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 16.06.2023 16:31
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на
железо/ (274)
ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-П>~<Ис>	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~	~	~
003001 6101 П1		2.0				0.0	532	158	1	1	0 3.0	1.000	0	0.0042800	
003001 6103 П1		2.0				0.0	668	694	1	1	0 3.0	1.000	0	0.0042800	
003001 6104 П1		2.0				0.0	659	696	1	1	0 3.0	1.000	0	0.0034800	
003001 6105 П1		2.0				0.0	673	706	1	1	0 3.0	1.000	0	0.0034800	
003001 6106 П1		2.0				0.0	666	702	1	1	0 3.0	1.000	0	0.0038600	
003001 6107 П1		2.0				0.0	955	443	1	1	0 3.0	1.000	0	0.0042800	
003001 6108 П1		2.0				0.0	952	433	1	1	0 3.0	1.000	0	0.0034800	
003001 6109 П1		2.0				0.0	955	449	1	1	0 3.0	1.000	0	0.0029700	
003001 6110 П1		2.0				0.0	991	514	1	1	0 3.0	1.000	0	0.0027840	
003001 6111 П1		2.0				0.0	983	511	1	1	0 3.0	1.000	0	0.0004525	
003001 6112 П1		2.0				0.0	979	503	1	1	0 3.0	1.000	0	0.0029400	
003001 6113 П1		2.0				0.0	987	504	1	1	0 3.0	1.000	0	0.0029700	
003001 6114 П1		2.0				0.0	514	64	1	1	0 3.0	1.000	0	0.0004370	
003001 6115 П1		2.0				0.0	527	75	1	1	0 3.0	1.000	0	0.0000044	
003001 6116 П1		2.0				0.0	539	85	1	1	0 3.0	1.000	0	0.0000030	
003001 6118 П1		2.0				0.0	536	82	1	1	0 3.0	1.000	0	0.0000030	
003001 6119 П1		2.0				0.0	549	94	1	1	0 3.0	1.000	0	0.0004130	

4. Расчетные параметры C_m , U_m , X_m

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :250 г. Степногорск.
Объект :0030 ТОО "Астана-Нан" СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 16.06.2023 16:31
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 19.7 град.С)
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на
железо/ (274)
ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по															
всей площади, а C_m - концентрация одиночного источника,															
расположенного в центре симметрии, с суммарным M															
~~															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	M	Тип	C_m	U_m	X_m									
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]----									
1	003001 6101	0.004280	П1	1.146500	0.50	5.7									
2	003001 6103	0.004280	П1	1.146500	0.50	5.7									
3	003001 6104	0.003480	П1	0.932201	0.50	5.7									
4	003001 6105	0.003480	П1	0.932201	0.50	5.7									

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

	5	003001	6106	0.003860	П1		1.033993		0.50		5.7	
	6	003001	6107	0.004280	П1		1.146500		0.50		5.7	
	7	003001	6108	0.003480	П1		0.932201		0.50		5.7	
	8	003001	6109	0.002970	П1		0.795586		0.50		5.7	
	9	003001	6110	0.002784	П1		0.745761		0.50		5.7	
	10	003001	6111	0.000453	П1		0.121213		0.50		5.7	
	11	003001	6112	0.002940	П1		0.787549		0.50		5.7	
	12	003001	6113	0.002970	П1		0.795586		0.50		5.7	
	13	003001	6114	0.000437	П1		0.117061		0.50		5.7	
	14	003001	6115	0.00000437	П1		0.001171		0.50		5.7	
	15	003001	6116	0.00000297	П1		0.000796		0.50		5.7	
	16	003001	6118	0.00000297	П1		0.000796		0.50		5.7	
	17	003001	6119	0.000413	П1		0.110632		0.50		5.7	
~~												
	Суммарный Мq =			0.040117 г/с								
	Сумма См по всем источникам =			10.746246 долей ПДК								

	Средневзвешенная опасная скорость ветра =			0.50 м/с								

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :250 г. Степногорск.
Объект :0030 ТОО "Астана-Нан" СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 16.06.2023 16:31
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 19.7 град.С)
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)
ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3500х3500 с шагом 500
Расчет по границе области влияния
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Умр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :250 г. Степногорск.
Объект :0030 ТОО "Астана-Нан" СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 16.06.2023 16:31
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)
ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет проводился на прямоугольнике 1 (Расчётные прямоугольники, группа N 01)
с параметрами: координаты центра X= 700, Y= 500
размеры: длина(по X)= 3500, ширина(по Y)= 3500, шаг сетки= 500
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 950.0 м, Y= 250.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0866175 доли ПДКмр
		0.0346470 мг/м3
~~		

Достигается при опасном направлении 3 град.
и скорости ветра 11.00 м/с

Всего источников: 17. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коеф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	М- (Мг) --	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	003001 6107	П1	0.004280	0.024878	28.7	28.7	5.8127003
2	003001 6108	П1	0.003480	0.020740	23.9	52.7	5.9597750
3	003001 6109	П1	0.002970	0.016485	19.0	71.7	5.5505004
4	003001 6112	П1	0.002940	0.009586	11.1	82.8	3.2606723
5	003001 6113	П1	0.002970	0.007569	8.7	91.5	2.5483921
6	003001 6110	П1	0.002784	0.006065	7.0	98.5	2.1785159
В сумме =			0.085323	98.5			
Суммарный вклад остальных =			0.001294	1.5			
~~							

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

Город :250 г. Степногорск.
Объект :0030 ТОО "Астана-Нан" СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 16.06.2023 16:31
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на
железо/ (274)
ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См = 0.0866175 долей ПДКмр
= 0.0346470 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 950.0 м
(X-столбец 5, Y-строка 5) Ум = 250.0 м
При опасном направлении ветра : 3 град.
и "опасной" скорости ветра : 11.00 м/с

14. Результаты расчета по границе области воздействия.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :250 г. Степногорск.
Объект :0030 ТОО "Астана-Нан" СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 16.06.2023 16:31
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на
железо/ (274)
ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Всего просчитано точек: 148
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Умр) м/с
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 471.4 м, Y= -152.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0186033 доли ПДКмр |
| 0.0074413 мг/м3 |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 12 град.  
и скорости ветра 11.00 м/с

Всего источников: 17. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |      |                             |          |          |        |             |
|-------------------|-------------|------|-----------------------------|----------|----------|--------|-------------|
| Ном.              | Код         | Тип  | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |
| ----              | -----       | ---- | -----                       | -----    | -----    | -----  | -----       |
| 1                 | 003001 6101 | П1   | 0.004280                    | 0.011500 | 61.8     | 61.8   | 2.6870272   |
| 2                 | 003001 6114 | П1   | 0.00043700                  | 0.002131 | 11.5     | 73.3   | 4.8756642   |
| 3                 | 003001 6103 | П1   | 0.004280                    | 0.001121 | 6.0      | 79.3   | 0.261800736 |
| 4                 | 003001 6119 | П1   | 0.00041300                  | 0.001003 | 5.4      | 84.7   | 2.4288199   |
| 5                 | 003001 6106 | П1   | 0.003860                    | 0.001002 | 5.4      | 90.1   | 0.259641051 |
| 6                 | 003001 6104 | П1   | 0.003480                    | 0.000924 | 5.0      | 95.0   | 0.265489370 |
|                   |             |      | В сумме =                   | 0.017681 | 95.0     |        |             |
|                   |             |      | Суммарный вклад остальных = | 0.000922 | 5.0      |        |             |

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :250 г. Степногорск.  
Объект :0030 ТОО "Астана-Нан" СМР.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 16.06.2023 16:31  
Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)  
ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

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

| Код            | Тип | H   | D   | Wo    | V1     | T     | X1  | Y1  | X2  | Y2  | Alf | F   | КР    | Ди | Выброс    |
|----------------|-----|-----|-----|-------|--------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|----|-----------|
| <Об-П>~<Ис>    | ~   | ~м~ | ~м~ | ~м/с~ | ~м3/с~ | градС | ~м~ | ~м~ | ~м~ | ~м~ | гр. | ~   | ~     | ~  | ~г/с~     |
| 003001 6101 П1 |     | 2.0 |     |       |        | 0.0   | 532 | 158 | 1   | 1   | 0   | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0005190 |
| 003001 6103 П1 |     | 2.0 |     |       |        | 0.0   | 668 | 694 | 1   | 1   | 0   | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0005190 |
| 003001 6104 П1 |     | 2.0 |     |       |        | 0.0   | 659 | 696 | 1   | 1   | 0   | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0005190 |
| 003001 6105 П1 |     | 2.0 |     |       |        | 0.0   | 673 | 706 | 1   | 1   | 0   | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0005190 |
| 003001 6106 П1 |     | 2.0 |     |       |        | 0.0   | 666 | 702 | 1   | 1   | 0   | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0005190 |
| 003001 6107 П1 |     | 2.0 |     |       |        | 0.0   | 955 | 443 | 1   | 1   | 0   | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0005190 |
| 003001 6108 П1 |     | 2.0 |     |       |        | 0.0   | 952 | 433 | 1   | 1   | 0   | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0005190 |
| 003001 6109 П1 |     | 2.0 |     |       |        | 0.0   | 955 | 449 | 1   | 1   | 0   | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0002556 |
| 003001 6110 П1 |     | 2.0 |     |       |        | 0.0   | 991 | 514 | 1   | 1   | 0   | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0004156 |
| 003001 6111 П1 |     | 2.0 |     |       |        | 0.0   | 983 | 511 | 1   | 1   | 0   | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0000675 |
| 003001 6112 П1 |     | 2.0 |     |       |        | 0.0   | 979 | 503 | 1   | 1   | 0   | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0002530 |
| 003001 6113 П1 |     | 2.0 |     |       |        | 0.0   | 987 | 504 | 1   | 1   | 0   | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0002556 |
| 003001 6114 П1 |     | 2.0 |     |       |        | 0.0   | 514 | 64  | 1   | 1   | 0   | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0000461 |
| 003001 6115 П1 |     | 2.0 |     |       |        | 0.0   | 527 | 75  | 1   | 1   | 0   | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0000005 |
| 003001 6116 П1 |     | 2.0 |     |       |        | 0.0   | 539 | 85  | 1   | 1   | 0   | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0000003 |
| 003001 6118 П1 |     | 2.0 |     |       |        | 0.0   | 536 | 82  | 1   | 1   | 0   | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0000003 |
| 003001 6119 П1 |     | 2.0 |     |       |        | 0.0   | 549 | 94  | 1   | 1   | 0   | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0000117 |

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :250 г. Степногорск.  
Объект :0030 ТОО "Астана-Нан" СМР.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 16.06.2023 16:31  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 19.7 град.С)  
Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)  
ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

|                                                                                                                                                                             |             |            |      |                |             |               |  |                        |             |            |      |                |             |               |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------|------|----------------|-------------|---------------|--|------------------------|-------------|------------|------|----------------|-------------|---------------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |            |      |                |             |               |  |                        |             |            |      |                |             |               |  |
| Источники                                                                                                                                                                   |             |            |      |                |             |               |  | Их расчетные параметры |             |            |      |                |             |               |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | М          | Тип  | См             | Um          | Хм            |  | Номер                  | Код         | М          | Тип  | См             | Um          | Хм            |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | <об-п>~<ис> | -----      | ---- | - [доли ПДК] - | -- [м/с] -- | ---- [м] ---- |  | -п/п-                  | <об-п>~<ис> | -----      | ---- | - [доли ПДК] - | -- [м/с] -- | ---- [м] ---- |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 003001 6101 | 0.000519   | П1   | 5.561063       | 0.50        | 5.7           |  | 1                      | 003001 6101 | 0.000519   | П1   | 5.561063       | 0.50        | 5.7           |  |
| 2                                                                                                                                                                           | 003001 6103 | 0.000519   | П1   | 5.561063       | 0.50        | 5.7           |  | 2                      | 003001 6103 | 0.000519   | П1   | 5.561063       | 0.50        | 5.7           |  |
| 3                                                                                                                                                                           | 003001 6104 | 0.000519   | П1   | 5.561063       | 0.50        | 5.7           |  | 3                      | 003001 6104 | 0.000519   | П1   | 5.561063       | 0.50        | 5.7           |  |
| 4                                                                                                                                                                           | 003001 6105 | 0.000519   | П1   | 5.561063       | 0.50        | 5.7           |  | 4                      | 003001 6105 | 0.000519   | П1   | 5.561063       | 0.50        | 5.7           |  |
| 5                                                                                                                                                                           | 003001 6106 | 0.000519   | П1   | 5.561063       | 0.50        | 5.7           |  | 5                      | 003001 6106 | 0.000519   | П1   | 5.561063       | 0.50        | 5.7           |  |
| 6                                                                                                                                                                           | 003001 6107 | 0.000519   | П1   | 5.561063       | 0.50        | 5.7           |  | 6                      | 003001 6107 | 0.000519   | П1   | 5.561063       | 0.50        | 5.7           |  |
| 7                                                                                                                                                                           | 003001 6108 | 0.000519   | П1   | 5.561063       | 0.50        | 5.7           |  | 7                      | 003001 6108 | 0.000519   | П1   | 5.561063       | 0.50        | 5.7           |  |
| 8                                                                                                                                                                           | 003001 6109 | 0.000256   | П1   | 2.738743       | 0.50        | 5.7           |  | 8                      | 003001 6109 | 0.000256   | П1   | 2.738743       | 0.50        | 5.7           |  |
| 9                                                                                                                                                                           | 003001 6110 | 0.000416   | П1   | 4.453136       | 0.50        | 5.7           |  | 9                      | 003001 6110 | 0.000416   | П1   | 4.453136       | 0.50        | 5.7           |  |
| 10                                                                                                                                                                          | 003001 6111 | 0.000067   | П1   | 0.723260       | 0.50        | 5.7           |  | 10                     | 003001 6111 | 0.000067   | П1   | 0.723260       | 0.50        | 5.7           |  |
| 11                                                                                                                                                                          | 003001 6112 | 0.000253   | П1   | 2.710884       | 0.50        | 5.7           |  | 11                     | 003001 6112 | 0.000253   | П1   | 2.710884       | 0.50        | 5.7           |  |
| 12                                                                                                                                                                          | 003001 6113 | 0.000256   | П1   | 2.738743       | 0.50        | 5.7           |  | 12                     | 003001 6113 | 0.000256   | П1   | 2.738743       | 0.50        | 5.7           |  |
| 13                                                                                                                                                                          | 003001 6114 | 0.000046   | П1   | 0.493960       | 0.50        | 5.7           |  | 13                     | 003001 6114 | 0.000046   | П1   | 0.493960       | 0.50        | 5.7           |  |
| 14                                                                                                                                                                          | 003001 6115 | 0.00000048 | П1   | 0.005154       | 0.50        | 5.7           |  | 14                     | 003001 6115 | 0.00000048 | П1   | 0.005154       | 0.50        | 5.7           |  |
| 15                                                                                                                                                                          | 003001 6116 | 0.00000026 | П1   | 0.002739       | 0.50        | 5.7           |  | 15                     | 003001 6116 | 0.00000026 | П1   | 0.002739       | 0.50        | 5.7           |  |
| 16                                                                                                                                                                          | 003001 6118 | 0.00000026 | П1   | 0.002739       | 0.50        | 5.7           |  | 16                     | 003001 6118 | 0.00000026 | П1   | 0.002739       | 0.50        | 5.7           |  |
| 17                                                                                                                                                                          | 003001 6119 | 0.000012   | П1   | 0.125044       | 0.50        | 5.7           |  | 17                     | 003001 6119 | 0.000012   | П1   | 0.125044       | 0.50        | 5.7           |  |
| Суммарный Мq = 0.004939 г/с                                                                                                                                                 |             |            |      |                |             |               |  |                        |             |            |      |                |             |               |  |
| Сумма См по всем источникам = 52.921837 долей ПДК                                                                                                                           |             |            |      |                |             |               |  |                        |             |            |      |                |             |               |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                          |             |            |      |                |             |               |  |                        |             |            |      |                |             |               |  |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :250 г. Степногорск.  
Объект :0030 ТОО "Астана-Нан" СМР.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 16.06.2023 16:31  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 19.7 град.С)  
Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3500х3500 с шагом 500  
Расчет по границе области влияния  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Умр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :250 г. Степногорск.  
Объект :0030 ТОО "Астана-Нан" СМР.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 16.06.2023 16:31  
Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)  
ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1 (Расчётные прямоугольники, группа N 01)  
с параметрами: координаты центра X= 700, Y= 500  
размеры: длина (по X)= 3500, ширина (по Y)= 3500, шаг сетки= 500  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 950.0 м, Y= 250.0 м

|                                     |     |                      |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.4041347 доли ПДКмр |
|                                     |     | 0.0040413 мг/м3      |

Достигается при опасном направлении 3 град.  
и скорости ветра 11.00 м/с

Всего источников: 17. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс     | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Козф.влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|------------|----------|-----------|--------|--------------|
| 1                           | 003001 6108 | П1  | 0.00051900 | 0.123725 | 30.6      | 30.6   | 238.3909912  |
| 2                           | 003001 6107 | П1  | 0.00051900 | 0.120672 | 29.9      | 60.5   | 232.5080109  |
| 3                           | 003001 6109 | П1  | 0.00025560 | 0.056748 | 14.0      | 74.5   | 222.0200195  |
| 4                           | 003001 6110 | П1  | 0.00041560 | 0.036216 | 9.0       | 83.5   | 87.1406479   |
| 5                           | 003001 6112 | П1  | 0.00025300 | 0.032998 | 8.2       | 91.6   | 130.4268951  |
| 6                           | 003001 6113 | П1  | 0.00025560 | 0.026055 | 6.4       | 98.1   | 101.9356766  |
| В сумме =                   |             |     | 0.396413   | 98.1     |           |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |             |     | 0.007721   | 1.9      |           |        |              |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :250 г. Степногорск.  
Объект :0030 ТОО "Астана-Нан" СМР.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 16.06.2023 16:31  
Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)  
ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См = 0.4041347 долей ПДКмр  
= 0.0040413 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Хм = 950.0 м  
( X-столбец 5, Y-строка 5) Yм = 250.0 м  
При опасном направлении ветра : 3 град.  
и "опасной" скорости ветра : 11.00 м/с

14. Результаты расчета по границе области воздействия.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :250 г. Степногорск.  
Объект :0030 ТОО "Астана-Нан" СМР.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 16.06.2023 16:31  
Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)  
ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Всего просчитано точек: 148  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Умр) м/с  
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

# Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

Координаты точки : X= 471.4 м, Y= -152.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0876653 доли ПДКмр |  
 | 0.0008767 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 12 град.
 и скорости ветра 11.00 м/с

Всего источников: 17. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Козф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	М- (Мг) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/М ---
1	003001 6101	П1	0.00051900	0.055783	63.6	63.6	107.4810944
2	003001 6114	П1	0.00004610	0.008991	10.3	73.9	195.0265503
3	003001 6104	П1	0.00051900	0.005512	6.3	80.2	10.6195736
4	003001 6103	П1	0.00051900	0.005435	6.2	86.4	10.4720297
5	003001 6106	П1	0.00051900	0.005390	6.1	92.5	10.3856421
6	003001 6105	П1	0.00051900	0.005268	6.0	98.5	10.1496964
В сумме =				0.086378	98.5		
Суммарный вклад остальных =				0.001287	1.5		

~~~~~

## Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 250 г. Степногорск.

Объект : 0030 ТОО "Астана-Нан" СМР.

Вар.расч. :1      Расч.год: 2024 (на конец года)      Расчет проводился 16.06.2023 16:31

Примесь :0168 - Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)

ПДКм.р для примеси 0168 = 0.2 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Тип | H    | D    | Wo    | V1     | T     | X1  | Y1  | X2  | Y2  | Alf | F   | KP    | Ди | Выброс    |
|-------------|-----|------|------|-------|--------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|----|-----------|
| <Об>П>~<Ис> | ~~~ | ~м~~ | ~м~~ | ~м/с~ | ~м3/с~ | градС | ~м~ | ~м~ | ~м~ | ~м~ | гр. | ~~~ | ~~~   | ~  | ~м/с~     |
| 003001 6116 | П1  | 2.0  |      |       |        | 0.0   | 539 | 85  | 1   | 1   | 0   | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0000778 |
| 003001 6117 | П1  | 2.0  |      |       |        | 0.0   | 507 | 55  | 1   | 1   | 0   | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0000817 |
| 003001 6118 | П1  | 2.0  |      |       |        | 0.0   | 536 | 82  | 1   | 1   | 0   | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0001005 |

#### 4. Расчетные параметры $C_m, U_m, X_m$

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 250 г. Степногорск.

Объект : 0030 ТОО "Астана-Нан" СМР.

Вер.расч. :1      Расч.год: 2024 (на конец года)      Расчет проводился 16.06.2023 16:31

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 19.7 град.С)

Примесь : 0168 - Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)

ПДКм.р для примеси 0168 = 0.2 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $C_m$ - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$ |             |                    |      |                        |           |             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------|------|------------------------|-----------|-------------|
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |             |                    |      |                        |           |             |
| Источники                                                                                                                                                                        |             |                    |      | Их расчетные параметры |           |             |
| Номер                                                                                                                                                                            | Код         | $M$                | Тип  | $C_m$                  | $U_m$     | $X_m$       |
| -п/п-                                                                                                                                                                            | <об-п>-<ис> | -----              | ---- | -[доли ПДК]-           | --[м/с]-- | ----[м]---- |
| 1                                                                                                                                                                                | 003001 6116 | 0.000078           | п1   | 0.041681               | 0.50      | 5.7         |
| 2                                                                                                                                                                                | 003001 6117 | 0.000082           | п1   | 0.043771               | 0.50      | 5.7         |
| 3                                                                                                                                                                                | 003001 6118 | 0.000101           | п1   | 0.053843               | 0.50      | 5.7         |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |             |                    |      |                        |           |             |
| Суммарный $M_q$ =                                                                                                                                                                |             | 0.000260 г/с       |      |                        |           |             |
| Сумма $C_m$ по всем источникам =                                                                                                                                                 |             | 0.139294 долей ПДК |      |                        |           |             |
| -----                                                                                                                                                                            |             |                    |      |                        |           |             |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                        |             |                    |      |                        |           | 0.50 м/с    |

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 250 г. Степногорск.

Объект : 0030 ТОО "Астана-Нан" СМР.

Вер.расч. :1      Расч.год: 2024 (на конец года)      Расчет проводился 16.06.2023 16:31

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 19.7 град.С)

Примесь :0168 - Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)

ПДКм.р для примеси 0168 = 0.2 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3500х3500 с шагом 500

Расчет по границе области влияния

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5 \text{ м/с}$

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 250 г. Степногорск.

Объект : 0030 ТОО "Астана-Нан" СМР.

Вер.расч. :1      Расч.год: 2024 (на конец года)      Расчет проводился 16.06.2023 16:31

Примесь : 0168 - Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)

ПДКм.р для примеси 0168 = 0.2 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет проводился на прямоугольнике 1 (Расчётные прямоугольники, группа N 01)

с параметрами: координаты центра  $X = 700$ ,  $Y = 500$

размеры: длина (по X) = 3500, ширина (по Y) = 3500, шаг сетки = 500

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

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

Координаты точки : X= 450.0 м, Y= 250.0 м

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0023642 доли ПДКмр |  
| 0.0004728 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 153 град.
и скорости ветра 11.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Козф.влияния
1	003001 6118	П1	0.00010050	0.001247	52.8	52.8	12.4128466
2	003001 6116	П1	0.00007780	0.000953	40.3	93.1	12.2492437
3	003001 6117	П1	0.00008170	0.000164	6.9	100.0	2.0042648
В сумме =				0.002364	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :250 г. Степногорск.
Объект :0030 ТОО "Астана-Нан" СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 16.06.2023 16:31
Примесь :0168 - Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)
ПДКм.р для примеси 0168 = 0.2 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См = 0.0023642 долей ПДКмр
= 0.0004728 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 450.0 м
(X-столбец 4, Y-строка 5) Ум = 250.0 м
При опасном направлении ветра : 153 град.
и "опасной" скорости ветра : 11.00 м/с

14. Результаты расчета по границе области воздействия.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :250 г. Степногорск.
Объект :0030 ТОО "Астана-Нан" СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 16.06.2023 16:31
Примесь :0168 - Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)
ПДКм.р для примеси 0168 = 0.2 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Всего просчитано точек: 148
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0 (Uмр) м/с
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 411.0 м, Y= -132.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0022420 доли ПДКмр |
| 0.0004484 мг/м3 |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 29 град.  
и скорости ветра 11.00 м/с  
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код         | Тип | Выброс     | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Козф.влияния |
|-----------|-------------|-----|------------|----------|----------|--------|--------------|
| 1         | 003001 6117 | П1  | 0.00008170 | 0.000828 | 36.9     | 36.9   | 10.1329985   |
| 2         | 003001 6118 | П1  | 0.00010050 | 0.000811 | 36.2     | 73.1   | 8.0694675    |
| 3         | 003001 6116 | П1  | 0.00007780 | 0.000603 | 26.9     | 100.0  | 7.7531567    |
| В сумме = |             |     |            | 0.002242 | 100.0    |        |              |



# Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 250 г. Степногорск.

Объект : 0030 ТОО "Астана-Нан" СМР.

Вер.расч. :1      Расч.год: 2024 (на конец года)      Расчет проводился 16.06.2023 16:31

Примесь :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)

ПДКм.р для примеси 0184 = 0.001 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код            | Тип | H    | D    | Wo    | V1      | T     | X1      | Y1      | X2      | Y2      | Alf | F   | KP    | Ди | Выброс    |
|----------------|-----|------|------|-------|---------|-------|---------|---------|---------|---------|-----|-----|-------|----|-----------|
| <Об-П>~<Ис>    | ~~~ | ~м~~ | ~м~~ | ~м/с~ | ~м3/с~~ | градС | ~~~м~~~ | ~~~м~~~ | ~~~м~~~ | ~~~м~~~ | гр. | ~~~ | ~~~~  | ~~ | ~~~г/с~~  |
| 003001 6116 П1 |     | 2.0  |      |       |         | 0.0   | 539     | 85      | 1       | 1       | 0   | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0001417 |
| 003001 6117 П1 |     | 2.0  |      |       |         | 0.0   | 507     | 55      | 1       | 1       | 0   | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0001490 |
| 003001 6118 П1 |     | 2.0  |      |       |         | 0.0   | 536     | 82      | 1       | 1       | 0   | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0001830 |

#### 4. Расчетные параметры $C_m, U_m, X_m$

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 250 г. Степногорск.

Объект : 0030 ТОО "Астана-Нан" СМР.

Вер.расч. :1      Расч.год: 2024 (на конец года)      Расчет проводился 16.06.2023 16:31

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 19.7 град.С)

Примесь :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)

ПДКм.р для примеси 0184 = 0.001 мг/м3

|                                                                                                                                                                                  |             |                     |      |                        |           |             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------|------|------------------------|-----------|-------------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $C_m$ - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$ |             |                     |      |                        |           |             |
| Источники                                                                                                                                                                        |             |                     |      | Их расчетные параметры |           |             |
| Номер                                                                                                                                                                            | Код         | $M$                 | Тип  | $C_m$                  | $U_m$     | $X_m$       |
| -п/п-                                                                                                                                                                            | <об-п>-<ис> | -----               | ---- | -[доли ПДК]-           | --[м/с]-- | ----[м]---- |
| 1                                                                                                                                                                                | 003001 6116 | 0.000142            | п1   | 15.183094              | 0.50      | 5.7         |
| 2                                                                                                                                                                                | 003001 6117 | 0.000149            | п1   | 15.965286              | 0.50      | 5.7         |
| 3                                                                                                                                                                                | 003001 6118 | 0.000183            | п1   | 19.608370              | 0.50      | 5.7         |
| Суммарный $M_q =$                                                                                                                                                                |             | 0.000474 г/с        |      |                        |           |             |
| Сумма $C_m$ по всем источникам =                                                                                                                                                 |             | 50.756752 долей ПДК |      |                        |           |             |
| -----                                                                                                                                                                            |             |                     |      |                        |           |             |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                        |             |                     |      |                        | 0.50 м/с  |             |

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 250 г. Степногорск.

Объект : 0030 ТОО "Астана-Нан" СМР.

Вер.расч. :1      Расч.год: 2024 (на конец года)      Расчет проводился 16.06.2023 16:31

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 19.7 град.С)

Примесь :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)

ПДКм.р для примеси 0184 = 0.001 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3500х3500 с шагом 500

Расчет по границе области влияния

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5 \text{ м/с}$

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 250 г. Степногорск.

Объект : 0030 ТОО "Астана-Нан" СМР.

Вер.расч. :1      Расч.год: 2024 (на конец года)      Расчет проводился 16.06.2023 16:31

Примесь :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)

ПДКм.р для примеси 0184 = 0.001 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1 (Расчётные прямоугольники, группа N 01)

с параметрами: координаты центра  $X = 700$ ,  $Y = 500$

размеры: длина (по X) = 3500, ширина (по Y) = 3500, шаг сетки = 500

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

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

Координаты точки : X= 450.0 м, Y= 250.0 м

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.8611807 доли ПДКмр |  
| 0.0008612 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 153 град.
и скорости ветра 11.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Козф.влияния
1	003001 6118	П1	0.00018300	0.454310	52.8	52.8	2482.57
2	003001 6116	П1	0.00014170	0.347144	40.3	93.1	2449.85
3	003001 6117	П1	0.00014900	0.059727	6.9	100.0	400.8529053
В сумме =				0.861181	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :250 г. Степногорск.
Объект :0030 ТОО "Астана-Нан" СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 16.06.2023 16:31
Примесь :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
ПДКм.р для примеси 0184 = 0.001 мг/м3

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См = 0.8611807 долей ПДКмр
= 0.0008612 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 450.0 м
(X-столбец 4, Y-строка 5) Ум = 250.0 м
При опасном направлении ветра : 153 град.
и "опасной" скорости ветра : 11.00 м/с

14. Результаты расчета по границе области воздействия.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :250 г. Степногорск.
Объект :0030 ТОО "Астана-Нан" СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 16.06.2023 16:31
Примесь :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
ПДКм.р для примеси 0184 = 0.001 мг/м3

Всего просчитано точек: 148
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Умр) м/с
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 411.0 м, Y= -132.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.8170302 доли ПДКмр |
| 0.0008170 мг/м3 |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 29 град.  
и скорости ветра 11.00 м/с  
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код         | Тип | Выброс     | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Козф.влияния |
|-----------|-------------|-----|------------|----------|----------|--------|--------------|
| 1         | 003001 6117 | П1  | 0.00014900 | 0.301963 | 37.0     | 37.0   | 2026.60      |
| 2         | 003001 6118 | П1  | 0.00018300 | 0.295342 | 36.1     | 73.1   | 1613.89      |
| 3         | 003001 6116 | П1  | 0.00014170 | 0.219724 | 26.9     | 100.0  | 1550.63      |
| В сумме = |             |     |            | 0.817030 | 100.0    |        |              |

3. Исходные параметры источников.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :250 г. Степногорск.  
Объект :0030 ТОО "Астана-Нан" СМР.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 16.06.2023 16:31  
Примесь :0203 - Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)  
ПДКм.р для примеси 0203 = 0.015 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

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

| Код            | Тип | Н   | D | Wo | V1 | T   | X1  | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F   | КР    | Ди | Выброс  |
|----------------|-----|-----|---|----|----|-----|-----|----|----|----|-----|-----|-------|----|---------|
| 003001 6114 П1 |     | 2.0 |   |    |    | 0.0 | 514 | 64 | 1  | 1  | 0   | 3.0 | 1.000 | 0  | 8.33E-9 |

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :250 г. Степногорск.  
Объект :0030 ТОО "Астана-Нан" СМР.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 16.06.2023 16:31  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 19.7 град.С)  
Примесь :0203 - Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)  
ПДКм.р для примеси 0203 = 0.015 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

|                                                                                                                                                                             |             |              |       |                        |                |             |               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------|-------|------------------------|----------------|-------------|---------------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |              |       |                        |                |             |               |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |             |              |       |                        |                |             |               |
| Источники                                                                                                                                                                   |             |              |       | Их расчетные параметры |                |             |               |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | М            | Тип   | См                     | Um             | Xm          |               |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | <об-п>      | <ис>         | ----- | ----                   | - [доли ПДК] - | -- [м/с] -- | ---- [м] ---- |
| 1                                                                                                                                                                           | 003001 6114 | 8.3299998Е-9 | П1    | 0.000060               | 0.50           | 5.7         |               |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |             |              |       |                        |                |             |               |
| Суммарный Мq =8.3299998Е-9 г/с                                                                                                                                              |             |              |       |                        |                |             |               |
| Сумма См по всем источникам = 0.000060 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: МРК-2014  
Город :250 г. Степногорск.  
Объект :0030 ТОО "Астана-Нан" СМР.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 16.06.2023 16:31  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 19.7 град.С)  
Примесь :0203 - Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)  
ПДКм.р для примеси 0203 = 0.015 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3500х3500 с шагом 500  
Расчет по границе области влияния  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Умр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :250 г. Степногорск.  
Объект :0030 ТОО "Астана-Нан" СМР.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 16.06.2023 16:31  
Примесь :0203 - Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)  
ПДКм.р для примеси 0203 = 0.015 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :250 г. Степногорск.  
Объект :0030 ТОО "Астана-Нан" СМР.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 16.06.2023 16:31  
Примесь :0203 - Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)  
ПДКм.р для примеси 0203 = 0.015 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

14. Результаты расчета по границе области воздействия.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :250 г. Степногорск.  
Объект :0030 ТОО "Астана-Нан" СМР.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 16.06.2023 16:31  
Примесь :0203 - Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)  
ПДКм.р для примеси 0203 = 0.015 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК



Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :250 г. Степногорск.  
Объект :0030 ТОО "Астана-Нан" СМР.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 16.06.2023 16:31  
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

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

| Код            | Тип | H   | D   | Wo    | V1     | T     | X1  | Y1  | X2 | Y2 | Alf | F   | КР    | Ди | Выброс    |
|----------------|-----|-----|-----|-------|--------|-------|-----|-----|----|----|-----|-----|-------|----|-----------|
| <Об-П>~<Ис>    | ~   | ~м~ | ~м~ | ~м/с~ | ~м3/с~ | градС | ~   | ~   | ~  | ~  | гр. | ~   | ~     | ~  | ~г/с~     |
| 003001 6101 П1 |     | 2.0 |     |       |        | 0.0   | 532 | 158 | 1  | 1  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0008330 |
| 003001 6103 П1 |     | 2.0 |     |       |        | 0.0   | 668 | 694 | 1  | 1  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0008330 |
| 003001 6104 П1 |     | 2.0 |     |       |        | 0.0   | 659 | 696 | 1  | 1  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0008330 |
| 003001 6105 П1 |     | 2.0 |     |       |        | 0.0   | 673 | 706 | 1  | 1  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0008330 |
| 003001 6106 П1 |     | 2.0 |     |       |        | 0.0   | 666 | 702 | 1  | 1  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0012220 |
| 003001 6107 П1 |     | 2.0 |     |       |        | 0.0   | 955 | 443 | 1  | 1  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0012220 |
| 003001 6108 П1 |     | 2.0 |     |       |        | 0.0   | 952 | 433 | 1  | 1  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0001560 |
| 003001 6109 П1 |     | 2.0 |     |       |        | 0.0   | 955 | 449 | 1  | 1  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0003330 |
| 003001 6110 П1 |     | 2.0 |     |       |        | 0.0   | 991 | 514 | 1  | 1  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0033300 |
| 003001 6112 П1 |     | 2.0 |     |       |        | 0.0   | 979 | 503 | 1  | 1  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0003300 |
| 003001 6113 П1 |     | 2.0 |     |       |        | 0.0   | 987 | 504 | 1  | 1  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0003330 |
| 003001 6114 П1 |     | 2.0 |     |       |        | 0.0   | 514 | 64  | 1  | 1  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0004890 |
| 003001 6116 П1 |     | 2.0 |     |       |        | 0.0   | 539 | 85  | 1  | 1  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000003 |
| 003001 6118 П1 |     | 2.0 |     |       |        | 0.0   | 536 | 82  | 1  | 1  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000003 |
| 003001 6119 П1 |     | 2.0 |     |       |        | 0.0   | 549 | 94  | 1  | 1  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0004890 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :250 г. Степногорск.  
Объект :0030 ТОО "Астана-Нан" СМР.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 16.06.2023 16:31  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 19.7 град.С)  
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

|                                                                                                                                                                             |             |                    |      |                        |             |               |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------|------|------------------------|-------------|---------------|--|--|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |                    |      |                        |             |               |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |             |                    |      |                        |             |               |  |  |  |
| Источники                                                                                                                                                                   |             |                    |      | Их расчетные параметры |             |               |  |  |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | M                  | Тип  | См                     | Um          | Xm            |  |  |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | <об-п>~<ис> | -----              | ---- | - [доли ПДК] -         | -- [м/с] -- | ---- [м] ---- |  |  |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 003001 6101 | 0.000833           | П1   | 0.148759               | 0.50        | 11.4          |  |  |  |
| 2                                                                                                                                                                           | 003001 6103 | 0.000833           | П1   | 0.148759               | 0.50        | 11.4          |  |  |  |
| 3                                                                                                                                                                           | 003001 6104 | 0.000833           | П1   | 0.148759               | 0.50        | 11.4          |  |  |  |
| 4                                                                                                                                                                           | 003001 6105 | 0.000833           | П1   | 0.148759               | 0.50        | 11.4          |  |  |  |
| 5                                                                                                                                                                           | 003001 6106 | 0.001222           | П1   | 0.218228               | 0.50        | 11.4          |  |  |  |
| 6                                                                                                                                                                           | 003001 6107 | 0.001222           | П1   | 0.218228               | 0.50        | 11.4          |  |  |  |
| 7                                                                                                                                                                           | 003001 6108 | 0.000156           | П1   | 0.027859               | 0.50        | 11.4          |  |  |  |
| 8                                                                                                                                                                           | 003001 6109 | 0.000333           | П1   | 0.059468               | 0.50        | 11.4          |  |  |  |
| 9                                                                                                                                                                           | 003001 6110 | 0.003330           | П1   | 0.594680               | 0.50        | 11.4          |  |  |  |
| 10                                                                                                                                                                          | 003001 6112 | 0.000330           | П1   | 0.058932               | 0.50        | 11.4          |  |  |  |
| 11                                                                                                                                                                          | 003001 6113 | 0.000333           | П1   | 0.059468               | 0.50        | 11.4          |  |  |  |
| 12                                                                                                                                                                          | 003001 6114 | 0.000489           | П1   | 0.087327               | 0.50        | 11.4          |  |  |  |
| 13                                                                                                                                                                          | 003001 6116 | 0.00000033         | П1   | 0.000059               | 0.50        | 11.4          |  |  |  |
| 14                                                                                                                                                                          | 003001 6118 | 0.00000033         | П1   | 0.000059               | 0.50        | 11.4          |  |  |  |
| 15                                                                                                                                                                          | 003001 6119 | 0.000489           | П1   | 0.087327               | 0.50        | 11.4          |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |             |                    |      |                        |             |               |  |  |  |
| Суммарный Мq =                                                                                                                                                              |             | 0.011237 г/с       |      |                        |             |               |  |  |  |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                                               |             | 2.006673 долей ПДК |      |                        |             |               |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |             |                    |      |                        |             |               |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                   |             | 0.50 м/с           |      |                        |             |               |  |  |  |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :250 г. Степногорск.  
Объект :0030 ТОО "Астана-Нан" СМР.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 16.06.2023 16:31  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 19.7 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)

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

|                      |           |             |             |             |             |
|----------------------|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Код загр             | Штиль     | Северное    | Восточное   | Южное       | Западное    |
| вещества             | U<=2м/с   | направление | направление | направление | направление |
| -----                |           |             |             |             |             |
| Пост N 001: X=0, Y=0 |           |             |             |             |             |
| 0301                 | 0.1020000 | 0.0560000   | 0.0570000   | 0.0550000   | 0.0610000   |
|                      | 0.5100000 | 0.2800000   | 0.2850000   | 0.2750000   | 0.3050000   |
| -----                |           |             |             |             |             |

Расчет по прямоугольнику 001 : 3500х3500 с шагом 500  
Расчет по границе области влияния  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0 (U<sub>мр</sub>) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub> = 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :250 г. Степногорск.  
Объект :0030 ТОО "Астана-Нан" СМР.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 16.06.2023 16:31  
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1 (Расчётные прямоугольники, группа N 01)  
с параметрами: координаты центра X= 700, Y= 500  
размеры: длина (по X)= 3500, ширина (по Y)= 3500, шаг сетки= 500  
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 11.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 950.0 м, Y= 250.0 м

|                                     |     |                                  |
|-------------------------------------|-----|----------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.5369056 доли ПДК <sub>мр</sub> |
|                                     |     | 0.1073811 мг/м3                  |
| ~~~~~                               |     |                                  |

Достигается при опасном направлении 5 град.  
и скорости ветра 1.98 м/с

Всего источников: 15. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.  | Код                         | Тип | Выброс        |              | Вклад                  | Вклад в% | Сум. % | Козф.влияния |           |
|-------|-----------------------------|-----|---------------|--------------|------------------------|----------|--------|--------------|-----------|
| ----  | <Об-П>-<Ис>                 | --- | ---М- (Мг) -- | -C[доли ПДК] | -----                  | -----    | -----  | ----         | b=C/M --- |
|       | Фоновая концентрация Cf     |     | 0.510000      |              | 95.0 (Вклад источников | 5.0%)    |        |              |           |
| 1     | 003001 6110                 | П1  | 0.003330      |              | 0.012364               | 46.0     | 46.0   | 3.7130308    |           |
| 2     | 003001 6107                 | П1  | 0.001222      |              | 0.008434               | 31.3     | 77.3   | 6.9017177    |           |
| 3     | 003001 6109                 | П1  | 0.00033300    |              | 0.002171               | 8.1      | 85.4   | 6.5201087    |           |
| 4     | 003001 6112                 | П1  | 0.00033000    |              | 0.001438               | 5.3      | 90.7   | 4.3587313    |           |
| 5     | 003001 6113                 | П1  | 0.00033300    |              | 0.001362               | 5.1      | 95.8   | 4.0905676    |           |
|       |                             |     | В сумме =     |              | 0.535770               | 95.8     |        |              |           |
|       | Суммарный вклад остальных = |     | 0.001136      |              | 4.2                    |          |        |              |           |
| ~~~~~ |                             |     |               |              |                        |          |        |              |           |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :250 г. Степногорск.  
Объект :0030 ТОО "Астана-Нан" СМР.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 16.06.2023 16:31  
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> C<sub>м</sub> = 0.5369056 долей ПДК<sub>мр</sub>  
= 0.1073811 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: X<sub>м</sub> = 950.0 м  
( X-столбец 5, Y-строка 5) Y<sub>м</sub> = 250.0 м  
При опасном направлении ветра : 5 град.  
и "опасной" скорости ветра : 1.98 м/с

14. Результаты расчета по границе области воздействия.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :250 г. Степногорск.  
Объект :0030 ТОО "Астана-Нан" СМР.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 16.06.2023 16:32  
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Всего просчитано точек: 148

## Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

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 11.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

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

Координаты точки : X= 411.0 м, Y= -132.0 м

|                                     |                                      |
|-------------------------------------|--------------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5219949 доли ПДК <sub>мр</sub> |
|                                     | 0.1043990 мг/м <sup>3</sup>          |

Достигается при опасном направлении 30 град.

и скорости ветра 0.65 м/с

Всего источников: 15. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код                         | Тип | Выброс     | Вклад         | Вклад в%                     | Сум. % | Кэф. влияния |
|------|-----------------------------|-----|------------|---------------|------------------------------|--------|--------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис>                 | --- | М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] | -----                        | -----  | b=C/M ---    |
|      | Фоновая концентрация Cf     |     | 0.510000   | 0.510000      | 97.7 (Вклад источников 2.3%) |        |              |
| 1    | 003001 6114                 | П1  | 0.00048900 | 0.002367      | 19.7                         | 19.7   | 4.8413577    |
| 2    | 003001 6101                 | П1  | 0.00083300 | 0.002166      | 18.1                         | 37.8   | 2.6004498    |
| 3    | 003001 6110                 | П1  | 0.003330   | 0.002026      | 16.9                         | 54.7   | 0.608494699  |
| 4    | 003001 6119                 | П1  | 0.00048900 | 0.001794      | 15.0                         | 69.6   | 3.6686280    |
| 5    | 003001 6107                 | П1  | 0.001222   | 0.000769      | 6.4                          | 76.1   | 0.629330158  |
| 6    | 003001 6106                 | П1  | 0.001222   | 0.000702      | 5.9                          | 81.9   | 0.574520886  |
| 7    | 003001 6103                 | П1  | 0.00083300 | 0.000490      | 4.1                          | 86.0   | 0.588140547  |
| 8    | 003001 6105                 | П1  | 0.00083300 | 0.000483      | 4.0                          | 90.0   | 0.580423236  |
| 9    | 003001 6104                 | П1  | 0.00083300 | 0.000475      | 4.0                          | 94.0   | 0.570792913  |
| 10   | 003001 6109                 | П1  | 0.00033300 | 0.000211      | 1.8                          | 95.8   | 0.634979606  |
|      | В сумме =                   |     |            | 0.521485      | 95.8                         |        |              |
|      | Суммарный вклад остальных = |     |            | 0.000510      | 4.2                          |        |              |

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :250 г. Степногорск.  
Объект :0030 ТОО "Астана-Нан" СМР.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 16.06.2023 16:32  
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

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

| Код            | Тип | H   | D   | Wo    | V1     | T     | X1  | Y1  | X2  | Y2  | Alf | F   | КР    | Ди | Выброс    |
|----------------|-----|-----|-----|-------|--------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|----|-----------|
| <Об-П>~<Ис>    | ~   | ~м~ | ~м~ | ~м/с~ | ~м3/с~ | градС | ~м~ | ~м~ | ~м~ | ~м~ | гр. | ~   | ~     | ~  | ~г/с~     |
| 003001 6101 П1 |     | 2.0 |     |       |        | 0.0   | 532 | 158 | 1   | 1   | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0001354 |
| 003001 6103 П1 |     | 2.0 |     |       |        | 0.0   | 668 | 694 | 1   | 1   | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0001354 |
| 003001 6104 П1 |     | 2.0 |     |       |        | 0.0   | 659 | 696 | 1   | 1   | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0001354 |
| 003001 6105 П1 |     | 2.0 |     |       |        | 0.0   | 673 | 706 | 1   | 1   | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0001354 |
| 003001 6106 П1 |     | 2.0 |     |       |        | 0.0   | 666 | 702 | 1   | 1   | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0001986 |
| 003001 6107 П1 |     | 2.0 |     |       |        | 0.0   | 955 | 443 | 1   | 1   | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0001986 |
| 003001 6108 П1 |     | 2.0 |     |       |        | 0.0   | 952 | 433 | 1   | 1   | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000254 |
| 003001 6109 П1 |     | 2.0 |     |       |        | 0.0   | 955 | 449 | 1   | 1   | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000542 |
| 003001 6110 П1 |     | 2.0 |     |       |        | 0.0   | 991 | 514 | 1   | 1   | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0005420 |
| 003001 6112 П1 |     | 2.0 |     |       |        | 0.0   | 979 | 503 | 1   | 1   | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000536 |
| 003001 6113 П1 |     | 2.0 |     |       |        | 0.0   | 987 | 504 | 1   | 1   | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000542 |
| 003001 6114 П1 |     | 2.0 |     |       |        | 0.0   | 514 | 64  | 1   | 1   | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000794 |
| 003001 6116 П1 |     | 2.0 |     |       |        | 0.0   | 539 | 85  | 1   | 1   | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 5.42Е-8   |
| 003001 6118 П1 |     | 2.0 |     |       |        | 0.0   | 536 | 82  | 1   | 1   | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 5.42Е-8   |
| 003001 6119 П1 |     | 2.0 |     |       |        | 0.0   | 549 | 94  | 1   | 1   | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000794 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :250 г. Степногорск.  
Объект :0030 ТОО "Астана-Нан" СМР.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 16.06.2023 16:32  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 19.7 град.С)  
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

|                                                                                                                                                                             |             |            |      |                |             |               |  |                        |             |            |      |                |             |               |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------|------|----------------|-------------|---------------|--|------------------------|-------------|------------|------|----------------|-------------|---------------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |            |      |                |             |               |  |                        |             |            |      |                |             |               |  |
| Источники                                                                                                                                                                   |             |            |      |                |             |               |  | Их расчетные параметры |             |            |      |                |             |               |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | M          | Тип  | См             | Um          | Xm            |  | Номер                  | Код         | M          | Тип  | См             | Um          | Xm            |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | <об-п>~<ис> | -----      | ---- | - [доли ПДК] - | -- [м/с] -- | ---- [м] ---- |  | -п/п-                  | <об-п>~<ис> | -----      | ---- | - [доли ПДК] - | -- [м/с] -- | ---- [м] ---- |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 003001 6101 | 0.000135   | П1   | 0.012090       | 0.50        | 11.4          |  | 1                      | 003001 6101 | 0.000135   | П1   | 0.012090       | 0.50        | 11.4          |  |
| 2                                                                                                                                                                           | 003001 6103 | 0.000135   | П1   | 0.012090       | 0.50        | 11.4          |  | 2                      | 003001 6103 | 0.000135   | П1   | 0.012090       | 0.50        | 11.4          |  |
| 3                                                                                                                                                                           | 003001 6104 | 0.000135   | П1   | 0.012090       | 0.50        | 11.4          |  | 3                      | 003001 6104 | 0.000135   | П1   | 0.012090       | 0.50        | 11.4          |  |
| 4                                                                                                                                                                           | 003001 6105 | 0.000135   | П1   | 0.012090       | 0.50        | 11.4          |  | 4                      | 003001 6105 | 0.000135   | П1   | 0.012090       | 0.50        | 11.4          |  |
| 5                                                                                                                                                                           | 003001 6106 | 0.000199   | П1   | 0.017733       | 0.50        | 11.4          |  | 5                      | 003001 6106 | 0.000199   | П1   | 0.017733       | 0.50        | 11.4          |  |
| 6                                                                                                                                                                           | 003001 6107 | 0.000199   | П1   | 0.017733       | 0.50        | 11.4          |  | 6                      | 003001 6107 | 0.000199   | П1   | 0.017733       | 0.50        | 11.4          |  |
| 7                                                                                                                                                                           | 003001 6108 | 0.000025   | П1   | 0.002264       | 0.50        | 11.4          |  | 7                      | 003001 6108 | 0.000025   | П1   | 0.002264       | 0.50        | 11.4          |  |
| 8                                                                                                                                                                           | 003001 6109 | 0.000054   | П1   | 0.004840       | 0.50        | 11.4          |  | 8                      | 003001 6109 | 0.000054   | П1   | 0.004840       | 0.50        | 11.4          |  |
| 9                                                                                                                                                                           | 003001 6110 | 0.000542   | П1   | 0.048396       | 0.50        | 11.4          |  | 9                      | 003001 6110 | 0.000542   | П1   | 0.048396       | 0.50        | 11.4          |  |
| 10                                                                                                                                                                          | 003001 6112 | 0.000054   | П1   | 0.004786       | 0.50        | 11.4          |  | 10                     | 003001 6112 | 0.000054   | П1   | 0.004786       | 0.50        | 11.4          |  |
| 11                                                                                                                                                                          | 003001 6113 | 0.000054   | П1   | 0.004840       | 0.50        | 11.4          |  | 11                     | 003001 6113 | 0.000054   | П1   | 0.004840       | 0.50        | 11.4          |  |
| 12                                                                                                                                                                          | 003001 6114 | 0.000079   | П1   | 0.007090       | 0.50        | 11.4          |  | 12                     | 003001 6114 | 0.000079   | П1   | 0.007090       | 0.50        | 11.4          |  |
| 13                                                                                                                                                                          | 003001 6116 | 0.00000005 | П1   | 0.000005       | 0.50        | 11.4          |  | 13                     | 003001 6116 | 0.00000005 | П1   | 0.000005       | 0.50        | 11.4          |  |
| 14                                                                                                                                                                          | 003001 6118 | 0.00000005 | П1   | 0.000005       | 0.50        | 11.4          |  | 14                     | 003001 6118 | 0.00000005 | П1   | 0.000005       | 0.50        | 11.4          |  |
| 15                                                                                                                                                                          | 003001 6119 | 0.000079   | П1   | 0.007090       | 0.50        | 11.4          |  | 15                     | 003001 6119 | 0.000079   | П1   | 0.007090       | 0.50        | 11.4          |  |
| Суммарный Мq = 0.001827 г/с                                                                                                                                                 |             |            |      |                |             |               |  |                        |             |            |      |                |             |               |  |
| Сумма См по всем источникам = 0.163140 долей ПДК                                                                                                                            |             |            |      |                |             |               |  |                        |             |            |      |                |             |               |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                          |             |            |      |                |             |               |  |                        |             |            |      |                |             |               |  |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :250 г. Степногорск.  
Объект :0030 ТОО "Астана-Нан" СМР.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 16.06.2023 16:32  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 19.7 град.С)  
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

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



Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

|                      |           |             |             |             |             |
|----------------------|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Код загр             | Штиль     | Северное    | Восточное   | Южное       | Западное    |
| вещества             | U<=2м/с   | направление | направление | направление | направление |
| -----                |           |             |             |             |             |
| Пост N 001: X=0, Y=0 |           |             |             |             |             |
| 0304                 | 0.0100000 | 0.0050000   | 0.0060000   | 0.0070000   | 0.0090000   |
|                      | 0.0250000 | 0.0125000   | 0.0150000   | 0.0175000   | 0.0225000   |
| -----                |           |             |             |             |             |

Расчет по прямоугольнику 001 : 3500х3500 с шагом 500  
Расчет по границе области влияния  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0 (U<sub>мр</sub>) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub> = 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :250 г. Степногорск.  
Объект :0030 ТОО "Астана-Нан" СМР.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 16.06.2023 16:32  
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1 (Расчётные прямоугольники, группа N 01)  
с параметрами: координаты центра X= 700, Y= 500  
размеры: длина (по X)= 3500, ширина (по Y)= 3500, шаг сетки= 500  
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 11.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 950.0 м, Y= 250.0 м

|                                     |     |                                  |
|-------------------------------------|-----|----------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0271882 доли ПДК <sub>мр</sub> |
|                                     |     | 0.0108753 мг/м3                  |
| ~~~~~                               |     |                                  |

Достигается при опасном направлении 6 град.  
и скорости ветра 1.98 м/с

Всего источников: 15. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.  | Код                     | Тип | Выброс                      |              | Вклад                  | Вклад в% | Сум. % | Козф.влияния |           |
|-------|-------------------------|-----|-----------------------------|--------------|------------------------|----------|--------|--------------|-----------|
| ----  | <Об-П>-<Ис>             | --- | ---М- (Мг) --               | -С[доли ПДК] | -----                  | -----    | -----  | ----         | b=C/M --- |
|       | Фоновая концентрация Cf |     | 0.025000                    |              | 92.0 (Вклад источников | 8.0%)    |        |              |           |
| 1     | 003001 6110             | П1  | 0.00054200                  |              | 0.001046               | 47.8     | 47.8   |              | 1.9293282 |
| 2     | 003001 6107             | П1  | 0.00019860                  |              | 0.000654               | 29.9     | 77.7   |              | 3.2936287 |
| 3     | 003001 6109             | П1  | 0.00005420                  |              | 0.000169               | 7.7      | 85.4   |              | 3.1100290 |
| 4     | 003001 6112             | П1  | 0.00005360                  |              | 0.000118               | 5.4      | 90.8   |              | 2.2055602 |
| 5     | 003001 6113             | П1  | 0.00005420                  |              | 0.000114               | 5.2      | 96.0   |              | 2.1121430 |
|       |                         |     | В сумме =                   |              | 0.027101               | 96.0     |        |              |           |
|       |                         |     | Суммарный вклад остальных = |              | 0.000087               | 4.0      |        |              |           |
| ~~~~~ |                         |     |                             |              |                        |          |        |              |           |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :250 г. Степногорск.  
Объект :0030 ТОО "Астана-Нан" СМР.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 16.06.2023 16:32  
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> C<sub>м</sub> = 0.0271882 долей ПДК<sub>мр</sub>  
= 0.0108753 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: X<sub>м</sub> = 950.0 м  
( X-столбец 5, Y-строка 5) Y<sub>м</sub> = 250.0 м  
При опасном направлении ветра : 6 град.  
и "опасной" скорости ветра : 1.98 м/с

14. Результаты расчета по границе области воздействия.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :250 г. Степногорск.  
Объект :0030 ТОО "Астана-Нан" СМР.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 16.06.2023 16:32  
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Всего просчитано точек: 148

## Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

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 11.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

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

Координаты точки : X= 411.0 м, Y= -132.0 м

|                                     |     |                                  |
|-------------------------------------|-----|----------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0259747 доли ПДК <sub>мр</sub> |
|                                     |     | 0.0103899 мг/м3                  |

Достигается при опасном направлении 30 град.

и скорости ветра 0.65 м/с

Всего источников: 15. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код                         | Тип | Выброс     | Вклад         | Вклад в%                | Сум. % | Кэф. влияния |
|------|-----------------------------|-----|------------|---------------|-------------------------|--------|--------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис>                 | --- | М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] | -----                   | -----  | b=C/M ---    |
|      | Фоновая концентрация Cf     |     | 0.025000   | 96.2          | (Вклад источников 3.8%) |        |              |
| 1    | 003001 6114                 | П1  | 0.00007940 | 0.000192      | 19.7                    | 19.7   | 2.4206789    |
| 2    | 003001 6101                 | П1  | 0.00013540 | 0.000176      | 18.1                    | 37.8   | 1.3002247    |
| 3    | 003001 6110                 | П1  | 0.00054200 | 0.000165      | 16.9                    | 54.7   | 0.304247320  |
| 4    | 003001 6119                 | П1  | 0.00007940 | 0.000146      | 14.9                    | 69.6   | 1.8343140    |
| 5    | 003001 6107                 | П1  | 0.00019860 | 0.000062      | 6.4                     | 76.1   | 0.314665049  |
| 6    | 003001 6106                 | П1  | 0.00019860 | 0.000057      | 5.9                     | 81.9   | 0.287260443  |
| 7    | 003001 6103                 | П1  | 0.00013540 | 0.000040      | 4.1                     | 86.0   | 0.294070244  |
| 8    | 003001 6105                 | П1  | 0.00013540 | 0.000039      | 4.0                     | 90.0   | 0.290211618  |
| 9    | 003001 6104                 | П1  | 0.00013540 | 0.000039      | 4.0                     | 94.0   | 0.285396427  |
| 10   | 003001 6109                 | П1  | 0.00005420 | 0.000017      | 1.8                     | 95.7   | 0.317489833  |
|      | В сумме =                   |     | 0.025933   | 95.7          |                         |        |              |
|      | Суммарный вклад остальных = |     | 0.000041   | 4.3           |                         |        |              |

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :250 г. Степногорск.  
Объект :0030 ТОО "Астана-Нан" СМР.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 16.06.2023 16:32  
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)  
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

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

| Код            | Тип | H   | D   | Wo    | V1     | T     | X1  | Y1  | X2  | Y2  | Alf | F   | КР    | Ди | Выброс    |
|----------------|-----|-----|-----|-------|--------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|----|-----------|
| <Об-П>~<Ис>    | ~   | ~м~ | ~м~ | ~м/с~ | ~м3/с~ | градС | ~м~ | ~м~ | ~м~ | ~м~ | гр. | ~   | ~     | ~  | ~г/с~     |
| 003001 6106 П1 |     | 2.0 |     |       |        | 0.0   | 666 | 702 | 1   | 1   | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0036940 |
| 003001 6108 П1 |     | 2.0 |     |       |        | 0.0   | 952 | 433 | 1   | 1   | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0009600 |
| 003001 6109 П1 |     | 2.0 |     |       |        | 0.0   | 955 | 449 | 1   | 1   | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0036940 |
| 003001 6112 П1 |     | 2.0 |     |       |        | 0.0   | 979 | 503 | 1   | 1   | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0036600 |
| 003001 6113 П1 |     | 2.0 |     |       |        | 0.0   | 987 | 504 | 1   | 1   | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0036940 |
| 003001 6116 П1 |     | 2.0 |     |       |        | 0.0   | 539 | 85  | 1   | 1   | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000037 |
| 003001 6118 П1 |     | 2.0 |     |       |        | 0.0   | 536 | 82  | 1   | 1   | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000037 |
| 003001 6119 П1 |     | 2.0 |     |       |        | 0.0   | 549 | 94  | 1   | 1   | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000037 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :250 г. Степногорск.  
Объект :0030 ТОО "Астана-Нан" СМР.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 16.06.2023 16:32  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 19.7 град.С)  
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)  
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

|                                                                                                                                                                             |             |              |      |                    |                        |            |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------|------|--------------------|------------------------|------------|--|--|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |              |      |                    |                        |            |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |             |              |      |                    |                        |            |  |  |  |
| Источники                                                                                                                                                                   |             |              |      |                    | Их расчетные параметры |            |  |  |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | М            | Тип  | См                 | Um                     | Xm         |  |  |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | <об-п>~<ис> | -----        | ---- | -[доли ПДК]-       | --[м/с]--              | ----[м]--- |  |  |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 003001 6106 | 0.003694     | П1   | 0.026387           | 0.50                   | 11.4       |  |  |  |
| 2                                                                                                                                                                           | 003001 6108 | 0.000960     | П1   | 0.006858           | 0.50                   | 11.4       |  |  |  |
| 3                                                                                                                                                                           | 003001 6109 | 0.003694     | П1   | 0.026387           | 0.50                   | 11.4       |  |  |  |
| 4                                                                                                                                                                           | 003001 6112 | 0.003660     | П1   | 0.026144           | 0.50                   | 11.4       |  |  |  |
| 5                                                                                                                                                                           | 003001 6113 | 0.003694     | П1   | 0.026387           | 0.50                   | 11.4       |  |  |  |
| 6                                                                                                                                                                           | 003001 6116 | 0.00000369   | П1   | 0.000026           | 0.50                   | 11.4       |  |  |  |
| 7                                                                                                                                                                           | 003001 6118 | 0.00000369   | П1   | 0.000026           | 0.50                   | 11.4       |  |  |  |
| 8                                                                                                                                                                           | 003001 6119 | 0.00000369   | П1   | 0.000026           | 0.50                   | 11.4       |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |             |              |      |                    |                        |            |  |  |  |
| Суммарный Мq =                                                                                                                                                              |             | 0.015713 г/с |      |                    |                        |            |  |  |  |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                                               |             |              |      | 0.112243 долей ПДК |                        |            |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |             |              |      |                    |                        |            |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                   |             |              |      |                    |                        | 0.50 м/с   |  |  |  |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :250 г. Степногорск.  
Объект :0030 ТОО "Астана-Нан" СМР.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 16.06.2023 16:32  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 19.7 град.С)  
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)  
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 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 | направление |
| -----                |           |             |             |             |             |
| Пост N 001: X=0, Y=0 |           |             |             |             |             |
| 0337                 | 0.3070000 | 0.1930000   | 0.1610000   | 0.1220000   | 0.1960000   |
|                      | 0.0614000 | 0.0386000   | 0.0322000   | 0.0244000   | 0.0392000   |
| -----                |           |             |             |             |             |

Расчет по прямоугольнику 001 : 3500х3500 с шагом 500  
Расчет по границе области влияния  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Uмр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

# Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

## 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :250 г. Степногорск.  
Объект :0030 ТОО "Астана-Нан" СМР.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 16.06.2023 16:32  
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)  
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1 (Расчётные прямоугольники, группа N 01)  
с параметрами: координаты центра X= 700, Y= 500  
размеры: длина(по X)= 3500, ширина(по Y)= 3500, шаг сетки= 500  
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 11.0(U<sub>мр</sub>) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 950.0 м, Y= 250.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0638923 доли ПДКмр |  
| 0.3194617 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 4 град.  
и скорости ветра 1.98 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                           | Код                     | Тип  | Выброс     | Вклад         | Вклад в %                    | Сум. % | Козф.влияния |
|------------------------------------------------|-------------------------|------|------------|---------------|------------------------------|--------|--------------|
| ----                                           | <Об-П>-<Ис>             | ---- | М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] | -----                        | -----  | b=C/M ---    |
|                                                | Фоновая концентрация Cf |      |            | 0.061400      | 96.1 (Вклад источников 3.9%) |        |              |
| 1                                              | 003001 6109             | П1   | 0.003694   | 0.000998      | 40.0                         | 40.0   | 0.270199478  |
| 2                                              | 003001 6112             | П1   | 0.003660   | 0.000623      | 25.0                         | 65.1   | 0.170302823  |
| 3                                              | 003001 6113             | П1   | 0.003694   | 0.000578      | 23.2                         | 88.3   | 0.156604514  |
| 4                                              | 003001 6108             | П1   | 0.00096000 | 0.000292      | 11.7                         | 100.0  | 0.304615498  |
| Остальные источники не влияют на данную точку. |                         |      |            |               |                              |        |              |

## 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :250 г. Степногорск.  
Объект :0030 ТОО "Астана-Нан" СМР.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 16.06.2023 16:32  
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)  
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См = 0.0638923 долей ПДКмр  
= 0.3194617 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Хм = 950.0 м  
( X-столбец 5, Y-строка 5) Yм = 250.0 м  
При опасном направлении ветра : 4 град.  
и "опасной" скорости ветра : 1.98 м/с

## 14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :250 г. Степногорск.  
Объект :0030 ТОО "Астана-Нан" СМР.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 16.06.2023 16:32  
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)  
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Всего просчитано точек: 148  
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 11.0(U<sub>мр</sub>) м/с  
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 1492.8 м, Y= -32.2 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0619504 доли ПДКмр |  
| 0.3097520 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 314 град.  
и скорости ветра 0.73 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код                     | Тип  | Выброс     | Вклад         | Вклад в %                    | Сум. % | Козф.влияния |
|------|-------------------------|------|------------|---------------|------------------------------|--------|--------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис>             | ---- | М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] | -----                        | -----  | b=C/M ---    |
|      | Фоновая концентрация Cf |      |            | 0.061400      | 99.1 (Вклад источников 0.9%) |        |              |

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

|  |                             |             |    |            |           |          |      |       |       |  |             |  |
|--|-----------------------------|-------------|----|------------|-----------|----------|------|-------|-------|--|-------------|--|
|  | 1                           | 003001 6109 | П1 | 0.003694   | 0.000145  |          | 26.3 |       | 26.3  |  | 0.039208353 |  |
|  | 2                           | 003001 6113 | П1 | 0.003694   | 0.000141  |          | 25.5 |       | 51.9  |  | 0.038048927 |  |
|  | 3                           | 003001 6112 | П1 | 0.003660   | 0.000139  |          | 25.2 |       | 77.1  |  | 0.037947014 |  |
|  | 4                           | 003001 6106 | П1 | 0.003694   | 0.000088  |          | 16.1 |       | 93.2  |  | 0.023939149 |  |
|  | 5                           | 003001 6108 | П1 | 0.00096000 | 0.000038  |          | 6.8  |       | 100.0 |  | 0.039254989 |  |
|  |                             |             |    |            | В сумме = | 0.061950 |      | 100.0 |       |  |             |  |
|  | Суммарный вклад остальных = |             |    |            | 0.000000  |          | 0.0  |       |       |  |             |  |

~~~~~

Город : 250 г. Степногорск.

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

Объект :0030 ТОО "Астана-Нан" СМР.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 16.06.2023 16:32
 Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
 ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1 (Расчётные прямоугольники, группа N 01) с параметрами: координаты центра X= 700, Y= 500
размеры: длина (по X)= 3500, ширина (по Y)= 3500, шаг сетки= 500
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0 (U_{мр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 950.0 м, Y= 250.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0451943 доли ПДК _{мр}
	0.0009039 мг/м3
~~	

Достигается при опасном направлении 4 град.
и скорости ветра 8.35 м/с

Всего источников: 10. 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>	----	М- (Мг) --	С[доли ПДК]	-----	-----	b=С/М ----
1	003001 6109	П1	0.00020830	0.016786	37.1	37.1	80.5871124
2	003001 6112	П1	0.00020630	0.012502	27.7	64.8	60.6022034
3	003001 6113	П1	0.00020830	0.010430	23.1	87.9	50.0732574
4	003001 6108	П1	0.00006720	0.005475	12.1	100.0	81.4804993
Остальные источники не влияют на данную точку.							

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :250 г. Степногорск.
Объект :0030 ТОО "Астана-Нан" СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 16.06.2023 16:32
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.0451943 долей ПДК_{мр}
= 0.0009039 мг/м³

Достигается в точке с координатами: Xм = 950.0 м
(X-столбец 5, Y-строка 5) Yм = 250.0 м

При опасном направлении ветра : 4 град.
и "опасной" скорости ветра : 8.35 м/с

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :250 г. Степногорск.
Объект :0030 ТОО "Астана-Нан" СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 16.06.2023 16:32
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Всего просчитано точек: 148

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0 (U_{мр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1527.3 м, Y= 3.0 м

Максимальная суммарная концентрация	CS= 0.0102674 доли ПДК _{мр}
	0.0002053 мг/м3

Достигается при опасном направлении 310 град.
и скорости ветра 11.00 м/с

Всего источников: 10. 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>	----	---М- (Мг) ---	-С[доли ПДК]	-----	-----	-----	b=С/М	----
1	003001 6109	П1	0.00020830	0.002737	26.7	26.7	13.1401720		
2	003001 6112	П1	0.00020630	0.002560	24.9	51.6	12.4098358		
3	003001 6113	П1	0.00020830	0.002521	24.6	76.1	12.1029892		
4	003001 6106	П1	0.00025830	0.001630	15.9	92.0	6.3101678		
5	003001 6108	П1	0.00006720	0.000819	8.0	100.0	12.1901417		
Остальные источники не влияют на данную точку.									

~~~~~



Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :250 г. Степногорск.  
Объект :0030 ТОО "Астана-Нан" СМР.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 16.06.2023 16:32  
Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)  
ПДКм.р для примеси 0344 = 0.2 мг/м3  
  
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код            | Тип | Н   | D   | Wo  | V1  | T     | X1  | Y1  | X2  | Y2  | Alf | F   | КР    | Ди  | Выброс    |
|----------------|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-----|-----------|
| <Об-П><Ис>     | ~~~ | ~~~ | ~~~ | ~~~ | ~~~ | градС | ~~~ | ~~~ | ~~~ | ~~~ | гр. | ~~~ | ~~~   | ~~~ | ~~~       |
| 003001 6106 П1 |     | 2.0 |     |     |     | 0.0   | 666 | 702 | 1   | 1   | 0   | 3.0 | 1.000 | 0   | 0.0002780 |
| 003001 6108 П1 |     | 2.0 |     |     |     | 0.0   | 952 | 433 | 1   | 1   | 0   | 3.0 | 1.000 | 0   | 0.0000722 |
| 003001 6109 П1 |     | 2.0 |     |     |     | 0.0   | 955 | 449 | 1   | 1   | 0   | 3.0 | 1.000 | 0   | 0.0009170 |
| 003001 6112 П1 |     | 2.0 |     |     |     | 0.0   | 979 | 503 | 1   | 1   | 0   | 3.0 | 1.000 | 0   | 0.0009080 |
| 003001 6113 П1 |     | 2.0 |     |     |     | 0.0   | 987 | 504 | 1   | 1   | 0   | 3.0 | 1.000 | 0   | 0.0009170 |
| 003001 6116 П1 |     | 2.0 |     |     |     | 0.0   | 539 | 85  | 1   | 1   | 0   | 3.0 | 1.000 | 0   | 0.0000009 |
| 003001 6118 П1 |     | 2.0 |     |     |     | 0.0   | 536 | 82  | 1   | 1   | 0   | 3.0 | 1.000 | 0   | 0.0000009 |
| 003001 6119 П1 |     | 2.0 |     |     |     | 0.0   | 549 | 94  | 1   | 1   | 0   | 3.0 | 1.000 | 0   | 0.0000009 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :250 г. Степногорск.  
Объект :0030 ТОО "Астана-Нан" СМР.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 16.06.2023 16:32  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 19.7 град.С)  
Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)  
ПДКм.р для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

|                                                                                                                                                                             |             |                    |      |                        |           |            |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------|------|------------------------|-----------|------------|--|--|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |                    |      |                        |           |            |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |             |                    |      |                        |           |            |  |  |  |
| Источники                                                                                                                                                                   |             |                    |      | Их расчетные параметры |           |            |  |  |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | М                  | Тип  | См                     | Um        | Xm         |  |  |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | <об-п><ис>  | -----              | ---- | -[доли ПДК]-           | --[м/с]-- | ----[м]--- |  |  |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 003001 6106 | 0.000278           | П1   | 0.148938               | 0.50      | 5.7        |  |  |  |
| 2                                                                                                                                                                           | 003001 6108 | 0.000072           | П1   | 0.038681               | 0.50      | 5.7        |  |  |  |
| 3                                                                                                                                                                           | 003001 6109 | 0.000917           | П1   | 0.491281               | 0.50      | 5.7        |  |  |  |
| 4                                                                                                                                                                           | 003001 6112 | 0.000908           | П1   | 0.486459               | 0.50      | 5.7        |  |  |  |
| 5                                                                                                                                                                           | 003001 6113 | 0.000917           | П1   | 0.491281               | 0.50      | 5.7        |  |  |  |
| 6                                                                                                                                                                           | 003001 6116 | 0.00000092         | П1   | 0.000491               | 0.50      | 5.7        |  |  |  |
| 7                                                                                                                                                                           | 003001 6118 | 0.00000092         | П1   | 0.000491               | 0.50      | 5.7        |  |  |  |
| 8                                                                                                                                                                           | 003001 6119 | 0.00000092         | П1   | 0.000491               | 0.50      | 5.7        |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |             |                    |      |                        |           |            |  |  |  |
| Суммарный Мq =                                                                                                                                                              |             | 0.003095 г/с       |      |                        |           |            |  |  |  |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                                               |             | 1.658113 долей ПДК |      |                        |           |            |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |             |                    |      |                        |           |            |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                   |             |                    |      | 0.50 м/с               |           |            |  |  |  |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :250 г. Степногорск.  
Объект :0030 ТОО "Астана-Нан" СМР.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 16.06.2023 16:32  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 19.7 град.С)  
Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)  
ПДКм.р для примеси 0344 = 0.2 мг/м3  
  
Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3500x3500 с шагом 500  
Расчет по границе области влияния  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Uмр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

## Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :250 г. Степногорск.

Объект :0030 ТОО "Астана-Нан" СМР.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 16.06.2023 16:32

Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

ПДКм.р для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1 (Расчётные прямоугольники, группа N 01)

с параметрами: координаты центра X= 700, Y= 500

размеры: длина(по X)= 3500, ширина(по Y)= 3500, шаг сетки= 500

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Умр) м/с

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

Координаты точки : X= 950.0 м, Y= 250.0 м

|                                     |     |                      |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0223821 доли ПДКмр |
|                                     |     | 0.0044764 мг/м3      |

Достигается при опасном направлении 5 град.

и скорости ветра 11.00 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |             |      |            |               |           |        |              |            |
|-----------------------------|-------------|------|------------|---------------|-----------|--------|--------------|------------|
| Ном.                        | Код         | Тип  | Выброс     | Вклад         | Вклад в % | Сум. % | Козф.влияния |            |
| ----                        | <Об-П>-<Ис> | ---- | М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] | -----     | -----  | -----        | b=C/M ---- |
| 1                           | 003001 6109 | П1   | 0.00091700 | 0.008723      | 39.0      | 39.0   | 9.5130587    |            |
| 2                           | 003001 6112 | П1   | 0.00090800 | 0.006899      | 30.8      | 69.8   | 7.5978327    |            |
| 3                           | 003001 6113 | П1   | 0.00091700 | 0.006058      | 27.1      | 96.9   | 6.6063237    |            |
| В сумме =                   |             |      |            | 0.021680      | 96.9      |        |              |            |
| Суммарный вклад остальных = |             |      |            | 0.000702      | 3.1       |        |              |            |

### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :250 г. Степногорск.

Объект :0030 ТОО "Астана-Нан" СМР.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 16.06.2023 16:32

Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

ПДКм.р для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.0223821 долей ПДКмр

= 0.0044764 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 950.0 м

( X-столбец 5, Y-строка 5) Ум = 250.0 м

При опасном направлении ветра : 5 град.

и "опасной" скорости ветра : 11.00 м/с

### 14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :250 г. Степногорск.

Объект :0030 ТОО "Астана-Нан" СМР.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 16.06.2023 16:32

Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

ПДКм.р для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

Всего просчитано точек: 148

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Умр) м/с

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

Координаты точки : X= 1036.9 м, Y= -232.7 м

|                                     |     |                      |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0020801 доли ПДКмр |
|                                     |     | 0.0004160 мг/м3      |

Достигается при опасном направлении 355 град.

и скорости ветра 11.00 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

| Ном.                        | Код         | Тип  | Выброс     | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Козф.влияния |
|-----------------------------|-------------|------|------------|--------------|----------|--------|--------------|
| ----                        | <Об-П>-<Ис> | ---- | М- (Мг) -- | С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/М ----   |
| 1                           | 003001 6109 | П1   | 0.00091700 | 0.000721     | 34.7     | 34.7   | 0.786080360  |
| 2                           | 003001 6112 | П1   | 0.00090800 | 0.000652     | 31.3     | 66.0   | 0.718129098  |
| 3                           | 003001 6113 | П1   | 0.00091700 | 0.000648     | 31.1     | 97.1   | 0.706552267  |
| В сумме =                   |             |      |            | 0.002021     | 97.1     |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |             |      |            | 0.000059     | 2.9      |        |              |

~~~~~

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :250 г. Степногорск.
Объект :0030 ТОО "Астана-Нан" СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 16.06.2023 16:32
Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П><Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~~м/с~~	~~м3/с~~	градС	~~м~~	~~м~~	~~м~~	~~м~~	гр.	~~~	~~~	~~~	~~г/с~~
003001 6101 П1		2.0				0.0	532	158	1	1	0	1.0	1.000	0	0.1250000
003001 6103 П1		2.0				0.0	668	694	1	1	0	1.0	1.000	0	0.0666000
003001 6104 П1		2.0				0.0	659	696	1	1	0	1.0	1.000	0	0.0007780
003001 6105 П1		2.0				0.0	673	706	1	1	0	1.0	1.000	0	0.0027200
003001 6106 П1		2.0				0.0	666	702	1	1	0	1.0	1.000	0	0.1250000
003001 6107 П1		2.0				0.0	955	443	1	1	0	1.0	1.000	0	0.1291700
003001 6108 П1		2.0				0.0	952	433	1	1	0	1.0	1.000	0	0.1250000
003001 6109 П1		2.0				0.0	955	449	1	1	0	1.0	1.000	0	0.1493000
003001 6110 П1		2.0				0.0	991	514	1	1	0	1.0	1.000	0	0.1610000
003001 6112 П1		2.0				0.0	979	503	1	1	0	1.0	1.000	0	0.0375000
003001 6113 П1		2.0				0.0	987	504	1	1	0	1.0	1.000	0	0.0896000
003001 6114 П1		2.0				0.0	514	64	1	1	0	1.0	1.000	0	0.0001250
003001 6116 П1		2.0				0.0	539	85	1	1	0	1.0	1.000	0	0.0001493
003001 6117 П1		2.0				0.0	507	55	1	1	0	1.0	1.000	0	0.0001493
003001 6118 П1		2.0				0.0	536	82	1	1	0	1.0	1.000	0	0.0001493
003001 6119 П1		2.0				0.0	549	94	1	1	0	1.0	1.000	0	0.0001250

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :250 г. Степногорск.
Объект :0030 ТОО "Астана-Нан" СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 16.06.2023 16:32
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 19.7 град.С)
Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm									
-п/п-	<об-п><ис>	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---									
1	003001 6101	0.125000	П1	22.322828	0.50	11.4									
2	003001 6103	0.066600	П1	11.893602	0.50	11.4									
3	003001 6104	0.000778	П1	0.138937	0.50	11.4									
4	003001 6105	0.002720	П1	0.485745	0.50	11.4									
5	003001 6106	0.125000	П1	22.322828	0.50	11.4									
6	003001 6107	0.129170	П1	23.067516	0.50	11.4									
7	003001 6108	0.125000	П1	22.322828	0.50	11.4									
8	003001 6109	0.149300	П1	26.662386	0.50	11.4									
9	003001 6110	0.161000	П1	28.751802	0.50	11.4									
10	003001 6112	0.037500	П1	6.696849	0.50	11.4									
11	003001 6113	0.089600	П1	16.001003	0.50	11.4									
12	003001 6114	0.000125	П1	0.022323	0.50	11.4									
13	003001 6116	0.000149	П1	0.026662	0.50	11.4									
14	003001 6117	0.000149	П1	0.026662	0.50	11.4									
15	003001 6118	0.000149	П1	0.026662	0.50	11.4									
16	003001 6119	0.000125	П1	0.022323	0.50	11.4									
Суммарный Мq = 1.012366 г/с															
Сумма См по всем источникам = 180.790955 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :250 г. Степногорск.
Объект :0030 ТОО "Астана-Нан" СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 16.06.2023 16:32
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 19.7 град.С)
Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3500х3500 с шагом 500

Расчет по границе области влияния

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0 (U_{мр}) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св} = 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :250 г. Степногорск.

Объект :0030 ТОО "Астана-Нан" СМР.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 16.06.2023 16:32

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

ПДК_{м.р} для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1 (Расчётные прямоугольники, группа N 01)

с параметрами: координаты центра X= 700, Y= 500

размеры: длина (по X)= 3500, ширина (по Y)= 3500, шаг сетки= 500

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0 (U_{мр}) м/с

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

Координаты точки : X= 950.0 м, Y= 250.0 м

Максимальная суммарная концентрация	C _с =	4.7517462 доли ПДК _{мр}
		0.9503492 мг/м3

Достигается при опасном направлении 3 град.

и скорости ветра 7.51 м/с

Всего источников: 16. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Козф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	М- (Мг) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	---- b=C/М ----
1	003001 6109	П1	0.1493	1.289067	27.1	27.1	8.6340723
2	003001 6107	П1	0.1292	1.156587	24.3	51.5	8.9539871
3	003001 6108	П1	0.1250	1.127497	23.7	75.2	9.0199795
4	003001 6110	П1	0.1610	0.592486	12.5	87.7	3.6800382
5	003001 6113	П1	0.0896	0.381897	8.0	95.7	4.2622414
			В сумме =	4.547534	95.7		
			Суммарный вклад остальных =	0.204212	4.3		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :250 г. Степногорск.

Объект :0030 ТОО "Астана-Нан" СМР.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 16.06.2023 16:32

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

ПДК_{м.р} для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> C_м = 4.7517462 долей ПДК_{мр}
= 0.9503492 мг/м3

Достигается в точке с координатами: X_м = 950.0 м
(X-столбец 5, Y-строка 5) Y_м = 250.0 м

При опасном направлении ветра : 3 град.

и "опасной" скорости ветра : 7.51 м/с

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :250 г. Степногорск.

Объект :0030 ТОО "Астана-Нан" СМР.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 16.06.2023 16:32

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

ПДК_{м.р} для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Всего просчитано точек: 148

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0 (U_{мр}) м/с

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

Координаты точки : X= 275.5 м, Y= -58.6 м

Максимальная суммарная концентрация	C _с =	1.2506260 доли ПДК _{мр}

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

			0.2501252 мг/м3			~~~~~		
Достигается при опасном направлении			51 град.					
			и скорости ветра 11.00 м/с					
Всего источников: 16. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада								
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ								
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Козф.влияния	
----	<Об-П>-<Ис>	----	М- (Мг) --	С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/М ---	----
1	003001 6101	П1	0.1250	0.594895	47.6	47.6	4.7591605	
2	003001 6110	П1	0.1610	0.146910	11.7	59.3	0.912483811	
3	003001 6109	П1	0.1493	0.146470	11.7	71.0	0.981047094	
4	003001 6107	П1	0.1292	0.124759	10.0	81.0	0.965853274	
5	003001 6108	П1	0.1250	0.118658	9.5	90.5	0.949261427	
6	003001 6113	П1	0.0896	0.082944	6.6	97.1	0.925718367	
			В сумме =	1.214637	97.1			
			Суммарный вклад остальных =	0.035989	2.9			
~~								

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :250 г. Степногорск.
Объект :0030 ТОО "Астана-Нан" СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 16.06.2023 16:32
Примесь :0621 - Метилбензол (349)
ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~	градС	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	гр.	~~~	~~~	~~~	~~~г/с~~
003001 6101 П1		2.0				0.0	532	158	1	1	0	1.0	1.000	0	0.0861000
003001 6104 П1		2.0				0.0	659	696	1	1	0	1.0	1.000	0	0.0013600
003001 6105 П1		2.0				0.0	673	706	1	1	0	1.0	1.000	0	0.0047600
003001 6106 П1		2.0				0.0	666	702	1	1	0	1.0	1.000	0	0.0068000
003001 6107 П1		2.0				0.0	955	443	1	1	0	1.0	1.000	0	0.0069400
003001 6108 П1		2.0				0.0	952	433	1	1	0	1.0	1.000	0	0.0027200
003001 6114 П1		2.0				0.0	514	64	1	1	0	1.0	1.000	0	0.0001722

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :250 г. Степногорск.
Объект :0030 ТОО "Астана-Нан" СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 16.06.2023 16:32
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 19.7 град.С)
Примесь :0621 - Метилбензол (349)
ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М									
~~									
Источники					Их расчетные параметры				
Номер	Код		М	Тип	См		Um		Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	----	- [доли ПДК] -	----	[м/с] --	----	[м] ----
1	003001 6101		0.086100	П1	5.125321		0.50		11.4
2	003001 6104		0.001360	П1	0.080957		0.50		11.4
3	003001 6105		0.004760	П1	0.283351		0.50		11.4
4	003001 6106		0.006800	П1	0.404787		0.50		11.4
5	003001 6107		0.006940	П1	0.413121		0.50		11.4
6	003001 6108		0.002720	П1	0.161915		0.50		11.4
7	003001 6114		0.000172	П1	0.010251		0.50		11.4
~~									
Суммарный Мq =		0.108852 г/с							
Сумма См по всем источникам =					6.479703 долей ПДК				

Средневзвешенная опасная скорость ветра =						0.50 м/с			

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :250 г. Степногорск.
Объект :0030 ТОО "Астана-Нан" СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 16.06.2023 16:32
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 19.7 град.С)
Примесь :0621 - Метилбензол (349)
ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3500x3500 с шагом 500
Расчет по границе области влияния
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :250 г. Степногорск.
Объект :0030 ТОО "Астана-Нан" СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 16.06.2023 16:32
Примесь :0621 - Метилбензол (349)
ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1 (Расчётные прямоугольники, группа N 01)

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

с параметрами: координаты центра X= 700, Y= 500
размеры: длина (по X)= 3500, ширина (по Y)= 3500, шаг сетки= 500
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0 (U_{мр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 450.0 м, Y= 250.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4718077 доли ПДК_{мр} |
| 0.2830846 мг/м3 |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 138 град.  
и скорости ветра 2.89 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Кэф. влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|-----------|--------|--------------|
| 1                           | 003001 6101 | П1  | 0.0861 | 0.471805 | 100.0     | 100.0  | 5.4797287    |
| В сумме =                   |             |     |        | 0.471805 | 100.0     |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |        | 0.000003 | 0.0       |        |              |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :250 г. Степногорск.  
Объект :0030 ТОО "Астана-Нан" СМР.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 16.06.2023 16:32  
Примесь :0621 - Метилбензол (349)  
ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> С<sub>м</sub> = 0.4718077 долей ПДК<sub>мр</sub>  
= 0.2830846 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Х<sub>м</sub> = 450.0 м  
( X-столбец 4, Y-строка 5) У<sub>м</sub> = 250.0 м  
При опасном направлении ветра : 138 град.  
и "опасной" скорости ветра : 2.89 м/с

14. Результаты расчета по границе области воздействия.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :250 г. Степногорск.  
Объект :0030 ТОО "Астана-Нан" СМР.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 16.06.2023 16:32  
Примесь :0621 - Метилбензол (349)  
ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Всего просчитано точек: 148  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0 (U<sub>мр</sub>) м/с  
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 430.1 м, Y= -138.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1560561 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
| 0.0936336 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 19 град.
и скорости ветра 11.00 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Кэф. влияния
1	003001 6101	П1	0.0861	0.152009	97.4	97.4	1.7654917
В сумме =				0.152009	97.4		
Суммарный вклад остальных =				0.004047	2.6		

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :250 г. Степногорск.
Объект :0030 ТОО "Астана-Нан" СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 16.06.2023 16:32
Примесь :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)
ПДКм.р для примеси 1042 = 0.1 мг/м3

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>~<Ис>	~	~м~	~м~	~м/с~	~м3/с~	градС	~м~	~м~	~м~	~м~	гр.	~	~	~	~г/с~
003001 6103 П1		2.0				0.0	668	694	1	1	0	1.0	1.000	0	0.3095000
003001 6110 П1		2.0				0.0	991	514	1	1	0	1.0	1.000	0	0.0301000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :250 г. Степногорск.
Объект :0030 ТОО "Астана-Нан" СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 16.06.2023 16:32
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 19.7 град.С)
Примесь :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)
ПДКм.р для примеси 1042 = 0.1 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm		Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm	
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]-	----[м]----		-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]-	----[м]----	
1	003001 6103	0.309500	П1	110.542648	0.50	11.4		1	003001 6103	0.309500	П1	110.542648	0.50	11.4	
2	003001 6110	0.030100	П1	10.750674	0.50	11.4		2	003001 6110	0.030100	П1	10.750674	0.50	11.4	
Суммарный Мq = 0.339600 г/с															
Сумма См по всем источникам = 121.293320 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :250 г. Степногорск.
Объект :0030 ТОО "Астана-Нан" СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 16.06.2023 16:32
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 19.7 град.С)
Примесь :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)
ПДКм.р для примеси 1042 = 0.1 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3500х3500 с шагом 500
Расчет по границе области влияния
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :250 г. Степногорск.
Объект :0030 ТОО "Астана-Нан" СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 16.06.2023 16:32
Примесь :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)
ПДКм.р для примеси 1042 = 0.1 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1 (Расчётные прямоугольники, группа N 01)
с параметрами: координаты центра X= 700, Y= 500
размеры: длина(по X)= 3500, ширина(по Y)= 3500, шаг сетки= 500
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 450.0 м, Y= 750.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 4.8229108 долей ПДКмр|

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

| 0.4822911 мг/м3 |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 104 град.  
и скорости ветра 8.48 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код             | Тип | Выброс                      | Вклад       | Вклад в% | Сум. % | Козф.влияния   |
|------|-----------------|-----|-----------------------------|-------------|----------|--------|----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> --- | --- | М- (Мг) --                  | С[доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=С/М --- |
| 1    | 003001 6103     | П1  | 0.3095                      | 4.796978    | 99.5     | 99.5   | 15.4991226     |
|      |                 |     | В сумме =                   | 4.796978    | 99.5     |        |                |
|      |                 |     | Суммарный вклад остальных = | 0.025932    | 0.5      |        |                |

## 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :250 г. Степногорск.

Объект :0030 ТОО "Астана-Нан" СМР.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года)

Расчет проводился 16.06.2023 16:32

Примесь :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)

ПДКм.р для примеси 1042 = 0.1 мг/м3

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 4.8229108 долей ПДКмр  
= 0.4822911 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 450.0 м

( X-столбец 4, Y-строка 4) Ум = 750.0 м

При опасном направлении ветра : 104 град.

и "опасной" скорости ветра : 8.48 м/с

## 14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :250 г. Степногорск.

Объект :0030 ТОО "Астана-Нан" СМР.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года)

Расчет проводился 16.06.2023 16:32

Примесь :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)

ПДКм.р для примеси 1042 = 0.1 мг/м3

Всего просчитано точек: 148

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Умр) м/с

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

Координаты точки : X= -18.9 м, Y= 615.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.9657035 долей ПДКмр |  
| 0.0965704 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 84 град.
и скорости ветра 11.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Козф.влияния
----	<Об-П>-<Ис> ---	---	М- (Мг) --	С[доли ПДК]	-----	-----	---- b=С/М ---
1	003001 6103	П1	0.3095	0.960286	99.4	99.4	3.1027012
			В сумме =	0.960286	99.4		
			Суммарный вклад остальных =	0.005417	0.6		

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :250 г. Степногорск.
Объект :0030 ТОО "Астана-Нан" СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 16.06.2023 16:32
Примесь :1061 - Этанол (Этиловый спирт) (667)
ПДКм.р для примеси 1061 = 5.0 мг/м3

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>~<Ис>	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~	~	г/с~
003001 6103 П1		2.0				0.0	668	694	1	1	0	1.0	1.000	0	0.4125000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :250 г. Степногорск.
Объект :0030 ТОО "Астана-Нан" СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 16.06.2023 16:32
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 19.7 град.С)
Примесь :1061 - Этанол (Этиловый спирт) (667)
ПДКм.р для примеси 1061 = 5.0 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm									
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	- [доли ПДК]-	--- [м/с] ---	---- [м] ---									
1	003001 6103	0.412500	П1	2.946613	0.50	11.4									
Суммарный Мq = 0.412500 г/с															
Сумма См по всем источникам = 2.946613 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :250 г. Степногорск.
Объект :0030 ТОО "Астана-Нан" СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 16.06.2023 16:32
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 19.7 град.С)
Примесь :1061 - Этанол (Этиловый спирт) (667)
ПДКм.р для примеси 1061 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3500х3500 с шагом 500
Расчет по границе области влияния
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :250 г. Степногорск.
Объект :0030 ТОО "Астана-Нан" СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 16.06.2023 16:32
Примесь :1061 - Этанол (Этиловый спирт) (667)
ПДКм.р для примеси 1061 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1 (Расчётные прямоугольники, группа N 01)
с параметрами: координаты центра X= 700, Y= 500
размеры: длина(по X)= 3500, ширина(по Y)= 3500, шаг сетки= 500
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 450.0 м, Y= 750.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.1278668 долей ПДКмр
	0.6393342 мг/м3
~~	

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

Достигается при опасном направлении 104 град.
и скорости ветра 8.53 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. %	Козф.влияния
1	003001 6103	П1	0.4125	0.127867	100.0	100.0	0.309980214
			В сумме =	0.127867	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :250 г. Степногорск.
Объект :0030 ТОО "Астана-Нан" СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 16.06.2023 16:32
Примесь :1061 - Этанол (Этиловый спирт) (667)
ПДКм.р для примеси 1061 = 5.0 мг/м3

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См = 0.1278668 долей ПДКмр
= 0.6393342 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 450.0 м
(X-столбец 4, Y-строка 4) Ум = 750.0 м
При опасном направлении ветра : 104 град.
и "опасной" скорости ветра : 8.53 м/с

14. Результаты расчета по границе области воздействия.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :250 г. Степногорск.
Объект :0030 ТОО "Астана-Нан" СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 16.06.2023 16:32
Примесь :1061 - Этанол (Этиловый спирт) (667)
ПДКм.р для примеси 1061 = 5.0 мг/м3

Всего просчитано точек: 148
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0 (Uмр) м/с
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 708.8 м, Y= 1382.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0257265 доли ПДКмр |
| 0.1286324 мг/м3 |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 183 град.  
и скорости ветра 11.00 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. % | Козф.влияния |
|------|-------------|-----|-----------|----------|----------|--------|--------------|
| 1    | 003001 6103 | П1  | 0.4125    | 0.025726 | 100.0    | 100.0  | 0.062367238  |
|      |             |     | В сумме = | 0.025726 | 100.0    |        |              |

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :250 г. Степногорск.  
Объект :0030 ТОО "Астана-Нан" СМР.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 16.06.2023 16:32  
Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)  
ПДКм.р для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

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

| Код            | Тип | H   | D   | Wo  | V1  | T     | X1  | Y1  | X2  | Y2  | Alf | F   | КР    | Ди  | Выброс    |
|----------------|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-----|-----------|
| <Об-П><Ис>     | ~~~ | ~~~ | ~~~ | ~~~ | ~~~ | градС | ~~~ | ~~~ | ~~~ | ~~~ | гр. | ~~~ | ~~~   | ~~~ | г/с       |
| 003001 6101 П1 |     | 2.0 |     |     |     | 0.0   | 532 | 158 | 1   | 1   | 0   | 1.0 | 1.000 | 0   | 0.0166700 |
| 003001 6114 П1 |     | 2.0 |     |     |     | 0.0   | 514 | 64  | 1   | 1   | 0   | 1.0 | 1.000 | 0   | 0.0000333 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :250 г. Степногорск.  
Объект :0030 ТОО "Астана-Нан" СМР.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 16.06.2023 16:32  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 19.7 град.С)  
Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)  
ПДКм.р для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

|                                                                                                                                                                             |        |      |              |      |                        |  |            |  |              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|--------------|------|------------------------|--|------------|--|--------------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |        |      |              |      |                        |  |            |  |              |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |        |      |              |      |                        |  |            |  |              |
| Источники                                                                                                                                                                   |        |      |              |      | Их расчетные параметры |  |            |  |              |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код    |      | М            | Тип  | См                     |  | Um         |  | Xm           |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | <об-п> | <ис> | -----        | ---- | - [доли ПДК]-          |  | -- [м/с]-- |  | ---- [м]---- |
| 1                                                                                                                                                                           | 003001 | 6101 | 0.016670     | П1   | 5.953944               |  | 0.50       |  | 11.4         |
| 2                                                                                                                                                                           | 003001 | 6114 | 0.000033     | П1   | 0.011894               |  | 0.50       |  | 11.4         |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |        |      |              |      |                        |  |            |  |              |
| Суммарный Мq =                                                                                                                                                              |        |      | 0.016703 г/с |      |                        |  |            |  |              |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                                               |        |      |              |      | 5.965838 долей ПДК     |  |            |  |              |
| -----                                                                                                                                                                       |        |      |              |      |                        |  |            |  |              |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                   |        |      |              |      |                        |  | 0.50 м/с   |  |              |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :250 г. Степногорск.  
Объект :0030 ТОО "Астана-Нан" СМР.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 16.06.2023 16:32  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 19.7 град.С)  
Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)  
ПДКм.р для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3500х3500 с шагом 500  
Расчет по границе области влияния  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Uмр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :250 г. Степногорск.  
Объект :0030 ТОО "Астана-Нан" СМР.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 16.06.2023 16:32  
Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)  
ПДКм.р для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1 (Расчётные прямоугольники, группа N 01)  
с параметрами: координаты центра X= 700, Y= 500  
размеры: длина(по X)= 3500, ширина(по Y)= 3500, шаг сетки= 500  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 450.0 м, Y= 250.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5480860 долей ПДКмр|

# Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

0.0548086 мг/м3

Достигается при опасном направлении 138 град.

и скорости ветра 2.89 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Номер | Код    | Тип  | Выброс | Вклад                       | Вклад в %     | Сум. % | Коэф. влияния |
|-------|--------|------|--------|-----------------------------|---------------|--------|---------------|
| ----  | <Об-П> | <Ис> | ----   | М- (Мq) --                  | -C [доли ПДК] | -----  | -----         |
| 1     | 003001 | 6101 | П1     | 0.0167                      | 0.548082      | 100.0  | 100.0         |
|       |        |      |        | В сумме =                   | 0.548082      | 100.0  |               |
|       |        |      |        | Суммарный вклад остальных = | 0.000004      | 0.0    |               |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 250 г. Степногорск.

Объект : 0030 ТОО "Астана-Нан" СМР.

Вар.расч. :1      Расч.год: 2024 (на конец года)

Расчет проводился 16.06.2023 16:32

Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

ПДКм.р для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.5480860$  долей ПДК<sub>мр</sub>

$$= 0.0548086 \text{ МГ/М}^3$$

Достигается в точке с координатами:  $X_m = 450.0$  м

( X-столбец 4, Y-строка 5)      Yм = 250.0 м

При опасном направлении ветра : 138 град.

и "опасной" скорости ветра : 2.89 м/с

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 250 г. Степногорск.

Объект : 0030 ТОО "Астана-Нан" СМР.

Вар.расч. :1      Расч.год: 2024 (на конец года)

Расчет проводился 16.06.2023 16:32

Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

ПДКм.р для примеси 1210 = 0.1 мг/м<sup>3</sup>

Всего просчитано точек: 148

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

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

Координаты точки : X= 430.1 м, Y= -138.8 м

|                                     |                                      |
|-------------------------------------|--------------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1770159 доли ПДК <sub>мр</sub> |
|-------------------------------------|--------------------------------------|

|           |       |
|-----------|-------|
| 0.0177016 | мг/м3 |
|-----------|-------|

Достигается при опасном направлении 19 град.

и скорости ветра 11.00 м/с

Всего источников: 2. 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> | ---- | М- (Мq) --                  | С [доли ПДК] | -----     | -----  | b=C/М ----    |
| 1    | 003001 6101 | П1   | 0.0167                      | 0.176584     | 99.8      | 99.8   | 10.5929508    |
|      |             |      | В сумме =                   | 0.176584     | 99.8      |        |               |
|      |             |      | Суммарный вклад остальных = | 0.000431     | 0.2       |        |               |

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :250 г. Степногорск.  
Объект :0030 ТОО "Астана-Нан" СМР.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 16.06.2023 16:32  
Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)  
ПДКм.р для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

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

| Код                                                           | Тип | H   | D | Wo | V1 | T   | X1  | Y1  | X2 | Y2 | Alf | F   | KP    | Ди | Выброс    |
|---------------------------------------------------------------|-----|-----|---|----|----|-----|-----|-----|----|----|-----|-----|-------|----|-----------|
| <Об~П>~<Ис> ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ градС ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ гр. |     |     |   |    |    |     |     |     |    |    |     |     |       |    |           |
| 003001 6101 П1                                                |     | 2.0 |   |    |    | 0.0 | 532 | 158 | 1  | 1  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0361000 |
| 003001 6103 П1                                                |     | 2.0 |   |    |    | 0.0 | 668 | 694 | 1  | 1  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.3095000 |
| 003001 6104 П1                                                |     | 2.0 |   |    |    | 0.0 | 659 | 696 | 1  | 1  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0173000 |
| 003001 6105 П1                                                |     | 2.0 |   |    |    | 0.0 | 673 | 706 | 1  | 1  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0606000 |
| 003001 6106 П1                                                |     | 2.0 |   |    |    | 0.0 | 666 | 702 | 1  | 1  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0865000 |
| 003001 6107 П1                                                |     | 2.0 |   |    |    | 0.0 | 955 | 443 | 1  | 1  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0861000 |
| 003001 6108 П1                                                |     | 2.0 |   |    |    | 0.0 | 952 | 433 | 1  | 1  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0346000 |
| 003001 6110 П1                                                |     | 2.0 |   |    |    | 0.0 | 991 | 514 | 1  | 1  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0479000 |
| 003001 6114 П1                                                |     | 2.0 |   |    |    | 0.0 | 514 | 64  | 1  | 1  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000722 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :250 г. Степногорск.  
Объект :0030 ТОО "Астана-Нан" СМР.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 16.06.2023 16:32  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 19.7 град.С)  
Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)  
ПДКм.р для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

|                                                                                                                                                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Источники                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Их расчетные параметры                                                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Номер   Код   М   Тип   См   Um   Xm                                                                                                                                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -п/п-   <об-п>~<ис>   -----   ----   - [доли ПДК] -   -- [м/с] --   ---- [м] ----                                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1   003001 6101   0.036100   П1   3.683905   0.50   11.4                                                                                                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2   003001 6103   0.309500   П1   31.583614   0.50   11.4                                                                                                                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3   003001 6104   0.017300   П1   1.765417   0.50   11.4                                                                                                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4   003001 6105   0.060600   П1   6.184062   0.50   11.4                                                                                                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5   003001 6106   0.086500   П1   8.827084   0.50   11.4                                                                                                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6   003001 6107   0.086100   П1   8.786265   0.50   11.4                                                                                                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7   003001 6108   0.034600   П1   3.530834   0.50   11.4                                                                                                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8   003001 6110   0.047900   П1   4.888062   0.50   11.4                                                                                                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9   003001 6114   0.000072   П1   0.007368   0.50   11.4                                                                                                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Суммарный Мq = 0.678672 г/с                                                                                                                                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сумма См по всем источникам = 69.256607 долей ПДК                                                                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :250 г. Степногорск.  
Объект :0030 ТОО "Астана-Нан" СМР.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 16.06.2023 16:32  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 19.7 град.С)  
Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)  
ПДКм.р для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3500х3500 с шагом 500  
Расчет по границе области влияния  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Uмр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :250 г. Степногорск.  
Объект :0030 ТОО "Астана-Нан" СМР.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 16.06.2023 16:32

## Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)  
ПДКм.р для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1 (Расчётные прямоугольники, группа N 01)  
с параметрами: координаты центра X= 700, Y= 500  
размеры: длина(по X)= 3500, ширина(по Y)= 3500, шаг сетки= 500  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 450.0 м, Y= 750.0 м

|                                     |     |                      |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 2.0780985 доли ПДКмр |
|                                     |     | 0.7273345 мг/м3      |

Достигается при опасном направлении 104 град.  
и скорости ветра 8.45 м/с

Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Козф.влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|--------------|
| 1    | 003001 6103 | П1  | 0.3095                      | 1.370557 | 66.0     | 66.0   | 4.4282932    |
| 2    | 003001 6106 | П1  | 0.0865                      | 0.379028 | 18.2     | 84.2   | 4.3818240    |
| 3    | 003001 6105 | П1  | 0.0606                      | 0.235534 | 11.3     | 95.5   | 3.8867049    |
|      |             |     | В сумме =                   | 1.985119 | 95.5     |        |              |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.092980 | 4.5      |        |              |

### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :250 г. Степногорск.

Объект :0030 ТОО "Астана-Нан" СМР.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года)

Расчет проводился 16.06.2023 16:32

Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)

ПДКм.р для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm = 2.0780985 долей ПДКмр  
= 0.7273345 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 450.0 м

( X-столбец 4, Y-строка 4) Ум = 750.0 м

При опасном направлении ветра : 104 град.

и "опасной" скорости ветра : 8.45 м/с

### 14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :250 г. Степногорск.

Объект :0030 ТОО "Астана-Нан" СМР.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года)

Расчет проводился 16.06.2023 16:32

Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)

ПДКм.р для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Всего просчитано точек: 148

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Умр) м/с

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

Координаты точки : X= 198.6 м, Y= 1218.9 м

|                                     |     |                      |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.4606966 доли ПДКмр |
|                                     |     | 0.1612438 мг/м3      |

Достигается при опасном направлении 137 град.  
и скорости ветра 11.00 м/с

Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Козф.влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|--------------|
| 1    | 003001 6103 | П1  | 0.3095                      | 0.260843 | 56.6     | 56.6   | 0.842787325  |
| 2    | 003001 6106 | П1  | 0.0865                      | 0.075000 | 16.3     | 72.9   | 0.867051721  |
| 3    | 003001 6105 | П1  | 0.0606                      | 0.052875 | 11.5     | 84.4   | 0.872519970  |
| 4    | 003001 6107 | П1  | 0.0861                      | 0.032061 | 7.0      | 91.3   | 0.372368902  |
| 5    | 003001 6104 | П1  | 0.0173                      | 0.014583 | 3.2      | 94.5   | 0.842974186  |
| 6    | 003001 6108 | П1  | 0.0346                      | 0.012963 | 2.8      | 97.3   | 0.374656528  |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.448325 | 97.3     |        |              |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.012372 | 2.7      |        |              |



~~~~~

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :250 г. Степногорск.
Объект :0030 ТОО "Астана-Нан" СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 16.06.2023 16:32
Примесь :2750 - Сольвент нефти (1149*)
ПДКм.р для примеси 2750 = 0.2 мг/м3 (ОБУВ)

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-П>~<Ис> ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ градС ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ гр. ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ г/с~~															
003001 6103 П1		2.0				0.0	668	694	1	1	0	1.0	1.000	0	0.0694000
003001 6107 П1		2.0				0.0	955	443	1	1	0	1.0	1.000	0	0.3472000
003001 6110 П1		2.0				0.0	991	514	1	1	0	1.0	1.000	0	0.0694000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :250 г. Степногорск.
Объект :0030 ТОО "Астана-Нан" СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 16.06.2023 16:32
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 19.7 град.С)
Примесь :2750 - Сольвент нефти (1149*)
ПДКм.р для примеси 2750 = 0.2 мг/м3 (ОБУВ)

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М									
~~									
Источники				Их расчетные параметры					
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm			
-п/п-	<об-п>~<ис>	-----	----	- [доли ПДК] -	-- [м/с] --	----	[м] ----		
1	003001 6103	0.069400	П1	12.393633	0.50	11.4			
2	003001 6107	0.347200	П1	62.003887	0.50	11.4			
3	003001 6110	0.069400	П1	12.393633	0.50	11.4			
~~									
Суммарный Мq =		0.486000 г/с							
Сумма См по всем источникам =		86.791153 долей ПДК							

Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :250 г. Степногорск.
Объект :0030 ТОО "Астана-Нан" СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 16.06.2023 16:32
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 19.7 град.С)
Примесь :2750 - Сольвент нефти (1149*)
ПДКм.р для примеси 2750 = 0.2 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3500х3500 с шагом 500
Расчет по границе области влияния
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Umр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :250 г. Степногорск.
Объект :0030 ТОО "Астана-Нан" СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 16.06.2023 16:32
Примесь :2750 - Сольвент нефти (1149*)
ПДКм.р для примеси 2750 = 0.2 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился на прямоугольнике 1 (Расчётные прямоугольники, группа N 01)
с параметрами: координаты центра X= 700, Y= 500
размеры: длина(по X)= 3500, ширина(по Y)= 3500, шаг сетки= 500
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Umр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 950.0 м, Y= 250.0 м

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 3.4205418 доли ПДК_{мр} |
 | 0.6841084 мг/м3 |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 2 град.  
 и скорости ветра 7.02 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                           | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Кэф. влияния |
|------------------------------------------------|-------------|-----|--------|----------|-----------|--------|--------------|
| 1                                              | 003001 6107 | П1  | 0.3472 | 3.213129 | 93.9      | 93.9   | 9.2544031    |
| 2                                              | 003001 6110 | П1  | 0.0694 | 0.207413 | 6.1       | 100.0  | 2.9886606    |
| Остальные источники не влияют на данную точку. |             |     |        |          |           |        |              |

## 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :250 г. Степногорск.

Объект :0030 ТОО "Астана-Нан" СМР.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 16.06.2023 16:32

Примесь :2750 - Сольвент нефтя (1149\*)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2750 = 0.2 мг/м3 (ОБУВ)

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 3.4205418 долей ПДК<sub>мр</sub>  
 = 0.6841084 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 950.0 м

( X-столбец 5, Y-строка 5) Ум = 250.0 м

При опасном направлении ветра : 2 град.

и "опасной" скорости ветра : 7.02 м/с

## 14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :250 г. Степногорск.

Объект :0030 ТОО "Астана-Нан" СМР.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 16.06.2023 16:32

Примесь :2750 - Сольвент нефтя (1149\*)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2750 = 0.2 мг/м3 (ОБУВ)

Всего просчитано точек: 148

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Умр) м/с

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

Координаты точки : X= 1080.3 м, Y= -225.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6360996 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
 | 0.1272199 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 350 град.
 и скорости ветра 11.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Кэф. влияния
1	003001 6107	П1	0.3472	0.553337	87.0	87.0	1.5937113
2	003001 6110	П1	0.0694	0.080414	12.6	99.6	1.1586990
В сумме =				0.633750	99.6		
Суммарный вклад остальных =				0.002349	0.4		

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :250 г. Степногорск.
Объект :0030 ТОО "Астана-Нан" СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 16.06.2023 16:32
Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294*)
ПДКм.р для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>~<Ис>	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~	~	г/с
003001 6101 П1		2.0				0.0	532	158	1	1	0	1.0	1.000	0	0.1390000
003001 6103 П1		2.0				0.0	668	694	1	1	0	1.0	1.000	0	0.0003750
003001 6107 П1		2.0				0.0	955	443	1	1	0	1.0	1.000	0	0.0625000
003001 6109 П1		2.0				0.0	955	449	1	1	0	1.0	1.000	0	0.0625000
003001 6110 П1		2.0				0.0	991	514	1	1	0	1.0	1.000	0	0.0187500
003001 6112 П1		2.0				0.0	979	503	1	1	0	1.0	1.000	0	0.0375000
003001 6113 П1		2.0				0.0	987	504	1	1	0	1.0	1.000	0	0.0037300
003001 6114 П1		2.0				0.0	514	64	1	1	0	1.0	1.000	0	0.0002780
003001 6116 П1		2.0				0.0	539	85	1	1	0	1.0	1.000	0	0.0000062
003001 6117 П1		2.0				0.0	507	55	1	1	0	1.0	1.000	0	0.0000062
003001 6118 П1		2.0				0.0	536	82	1	1	0	1.0	1.000	0	0.0000062
003001 6119 П1		2.0				0.0	549	94	1	1	0	1.0	1.000	0	0.0000746

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :250 г. Степногорск.
Объект :0030 ТОО "Астана-Нан" СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 16.06.2023 16:32
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 19.7 град.С)
Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294*)
ПДКм.р для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm									
-п/п-	<об-п>~<ис>	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---									
1	003001 6101	0.139000	П1	4.964597	0.50	11.4									
2	003001 6103	0.000375	П1	0.013394	0.50	11.4									
3	003001 6107	0.062500	П1	2.232283	0.50	11.4									
4	003001 6109	0.062500	П1	2.232283	0.50	11.4									
5	003001 6110	0.018750	П1	0.669685	0.50	11.4									
6	003001 6112	0.037500	П1	1.339370	0.50	11.4									
7	003001 6113	0.003730	П1	0.133223	0.50	11.4									
8	003001 6114	0.000278	П1	0.009929	0.50	11.4									
9	003001 6116	0.00000622	П1	0.000222	0.50	11.4									
10	003001 6117	0.00000622	П1	0.000222	0.50	11.4									
11	003001 6118	0.00000622	П1	0.000222	0.50	11.4									
12	003001 6119	0.000075	П1	0.002664	0.50	11.4									
Суммарный Мq = 0.324726 г/с															
Сумма См по всем источникам = 11.598095 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :250 г. Степногорск.
Объект :0030 ТОО "Астана-Нан" СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 16.06.2023 16:32
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 19.7 град.С)
Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294*)
ПДКм.р для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3500х3500 с шагом 500
Расчет по границе области влияния
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :250 г. Степногорск.

Объект :0030 ТОО "Астана-Нан" СМР.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года)

Расчет проводился 16.06.2023 16:32

Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294*)

ПДКм.р для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился на прямоугольнике 1 (Расчётные прямоугольники, группа N 01)

с параметрами: координаты центра X= 700, Y= 500

размеры: длина(по X)= 3500, ширина(по Y)= 3500, шаг сетки= 500

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Умр) м/с

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

Координаты точки : X= 450.0 м, Y= 250.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.4570748 доли ПДКмр
		0.4570748 мг/м3

Достигается при опасном направлении 138 град.

и скорости ветра 2.89 м/с

Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Козф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	М- (Мг) --	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	003001 6101	П1	0.1390	0.457009	100.0	100.0	3.2878373
В сумме =				0.457009	100.0		
Суммарный вклад остальных =				0.000065	0.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :250 г. Степногорск.

Объект :0030 ТОО "Астана-Нан" СМР.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года)

Расчет проводился 16.06.2023 16:32

Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294*)

ПДКм.р для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm = 0.4570748 долей ПДКмр

= 0.4570748 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 450.0 м

(X-столбец 4, Y-строка 5) Ум = 250.0 м

При опасном направлении ветра : 138 град.

и "опасной" скорости ветра : 2.89 м/с

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :250 г. Степногорск.

Объект :0030 ТОО "Астана-Нан" СМР.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года)

Расчет проводился 16.06.2023 16:32

Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294*)

ПДКм.р для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Всего просчитано точек: 148

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Умр) м/с

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

Координаты точки : X= 275.5 м, Y= -58.6 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.1682321 доли ПДКмр
		0.1682321 мг/м3

Достигается при опасном направлении 50 град.

и скорости ветра 11.00 м/с

Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Козф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	М- (Мг) --	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	003001 6101	П1	0.1390	0.134997	80.2	80.2	0.971201181
2	003001 6109	П1	0.0625	0.011294	6.7	87.0	0.180700362
3	003001 6107	П1	0.0625	0.011010	6.5	93.5	0.176153347
4	003001 6112	П1	0.0375	0.006885	4.1	97.6	0.183608398

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

	В сумме =	0.164186	97.6	
	Суммарный вклад остальных =	0.004046	2.4	
~~				

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :250 г. Степногорск.
Объект :0030 ТОО "Астана-Нан" СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 16.06.2023 16:32
Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П><Ис>	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~	~	~
003001 6103 П1		2.0				0.0	668	694	1	1	0	1.0	1.000	0	0.0385400
003001 6107 П1		2.0				0.0	955	443	1	1	0	1.0	1.000	0	0.1294600
003001 6110 П1		2.0				0.0	991	514	1	1	0	1.0	1.000	0	0.1217800
003001 6114 П1		2.0				0.0	514	64	1	1	0	1.0	1.000	0	0.0292000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :250 г. Степногорск.
Объект :0030 ТОО "Астана-Нан" СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 16.06.2023 16:32
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 19.7 град.С)
Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М									
~~									
Источники					Их расчетные параметры				
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm			
-п/п-	<об-п><ис>	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]----			
1	003001 6103	0.038540	П1	1.376515	0.50	11.4			
2	003001 6107	0.129460	П1	4.623861	0.50	11.4			
3	003001 6110	0.121780	П1	4.349558	0.50	11.4			
4	003001 6114	0.029200	П1	1.042922	0.50	11.4			
~~									
Суммарный Мq =		0.318980 г/с							
Сумма См по всем источникам =				11.392857 долей ПДК					

Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :250 г. Степногорск.
Объект :0030 ТОО "Астана-Нан" СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 16.06.2023 16:32
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 19.7 град.С)
Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3500х3500 с шагом 500
Расчет по границе области влияния
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :250 г. Степногорск.
Объект :0030 ТОО "Астана-Нан" СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 16.06.2023 16:32
Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1 (Расчётные прямоугольники, группа N 01)
с параметрами: координаты центра X= 700, Y= 500
размеры: длина(по X)= 3500, ширина(по Y)= 3500, шаг сетки= 500

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0 (U_{мр}) м/с

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

Координаты точки : X= 950.0 м, Y= 250.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.3237832 доли ПДК _{мр}
		0.3237832 мг/м ³

Достигается при опасном направлении 4 град.
и скорости ветра 7.87 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Но́м.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	М- (Мq) --	С[доли ПДК]	-----	-----	b=С/М ----
1	003001 6107	П1	0.1295	0.217417	67.1	67.1	1.6794149
2	003001 6110	П1	0.1218	0.106366	32.9	100.0	0.873428881
Остальные источники не влияют на данную точку.							

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 250 г. Степногорск.

Объект : 0030 TOO "Астана-Нан" СМР.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года)

Расчет проводился 16.06.2023 16:32

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

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.3237832 долей ПДК_{мр}
= 0.3237832 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xм = 950.0 м
(X-столбец 5, Y-строка 5) Yм = 250.0 м

При опасном направлении ветра : 4 град.

и "опасной" скорости ветра : 7.87 м/с

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 250 г. Степногорск.

Объект : 0030 ТОО "Астана-Нан" СМР.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года)

Расчет проводился 16.06.2023 16:32

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

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Всего просчитано точек: 148

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0 (U_{мр}) м/с

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

Координаты точки : X= 342.5 м, Y= -101.5 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0930993 доли ПДК _{мр}
		0.0930993 мг/м ³

Достигается при опасном направлении 47 град.
и скорости ветра 11.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

[illegible]

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :250 г. Степногорск.
Объект :0030 ТОО "Астана-Нан" СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 16.06.2023 16:32
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>~<Ис>	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~	~	г/с
003001 6101 П1		2.0				0.0	532	158	1	1	0	3.0	1.000	0	0.0458000
003001 6103 П1		2.0				0.0	668	694	1	1	0	3.0	1.000	0	0.0077210
003001 6106 П1		2.0				0.0	666	702	1	1	0	3.0	1.000	0	0.0542000
003001 6114 П1		2.0				0.0	514	64	1	1	0	3.0	1.000	0	0.0000458
003001 6116 П1		2.0				0.0	539	85	1	1	0	3.0	1.000	0	0.0000367
003001 6117 П1		2.0				0.0	507	55	1	1	0	3.0	1.000	0	0.0000367
003001 6118 П1		2.0				0.0	536	82	1	1	0	3.0	1.000	0	0.0000367
003001 6119 П1		2.0				0.0	549	94	1	1	0	3.0	1.000	0	0.0000458

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :250 г. Степногорск.
Объект :0030 ТОО "Астана-Нан" СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 16.06.2023 16:32
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 19.7 град.С)
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm									
-п/п-	<об-п>~<ис>	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---									
1	003001 6101	0.045800	П1	9.814901	0.50	5.7									
2	003001 6103	0.007721	П1	1.654604	0.50	5.7									
3	003001 6106	0.054200	П1	11.615014	0.50	5.7									
4	003001 6114	0.000046	П1	0.009815	0.50	5.7									
5	003001 6116	0.000037	П1	0.007865	0.50	5.7									
6	003001 6117	0.000037	П1	0.007865	0.50	5.7									
7	003001 6118	0.000037	П1	0.007865	0.50	5.7									
8	003001 6119	0.000046	П1	0.009815	0.50	5.7									
~~															
Суммарный Мq = 0.107923 г/с															
Сумма См по всем источникам = 23.127741 долей ПДК															

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															
~~															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :250 г. Степногорск.
Объект :0030 ТОО "Астана-Нан" СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 16.06.2023 16:32
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 19.7 град.С)
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3500x3500 с шагом 500
Расчет по границе области влияния
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :250 г. Степногорск.
Объект :0030 ТОО "Астана-Нан" СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 16.06.2023 16:32
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

Расчет проводился на прямоугольнике 1 (Расчётные прямоугольники, группа N 01)
с параметрами: координаты центра X= 700, Y= 500
размеры: длина (по X)= 3500, ширина (по Y)= 3500, шаг сетки= 500
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0 (U_{мр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 450.0 м, Y= 250.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.3844716 доли ПДК _{мр}
		0.1922358 мг/м ³

Достигается при опасном направлении 138 град.
и скорости ветра 9.55 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
1	003001 6101	П1	0.0458	0.384401	100.0	100.0	8.3930349
В сумме =				0.384401	100.0		
Суммарный вклад остальных =				0.000071	0.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :250 г. Степногорск.

Объект :0030 ТОО "Астана-Нан" СМР.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года)

Расчет проводился 16.06.2023 16:32

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДК_{м.р} для примеси 2902 = 0.5 мг/м³

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> C_м = 0.3844716 долей ПДК_{мр}
= 0.1922358 мг/м³

Достигается в точке с координатами: X_м = 450.0 м

(X-столбец 4, Y-строка 5) Y_м = 250.0 м

При опасном направлении ветра : 138 град.

и "опасной" скорости ветра : 9.55 м/с

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :250 г. Степногорск.

Объект :0030 ТОО "Астана-Нан" СМР.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года)

Расчет проводился 16.06.2023 16:32

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДК_{м.р} для примеси 2902 = 0.5 мг/м³

Всего просчитано точек: 148

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0 (U_{мр}) м/с

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

Координаты точки : X= 430.1 м, Y= -138.8 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.1130687 доли ПДК _{мр}
		0.0565344 мг/м ³

Достигается при опасном направлении 19 град.
и скорости ветра 11.00 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
1	003001 6101	П1	0.0458	0.101463	89.7	89.7	2.2153563
2	003001 6106	П1	0.0542	0.009699	8.6	98.3	0.178943127
В сумме =				0.111162	98.3		
Суммарный вклад остальных =				0.001907	1.7		

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

Достигается при опасном направлении 161 град.
и скорости ветра 11.00 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. %	Козф.влияния
1	003001 6114	П1	0.001871	0.029180	100.0	100.0	15.5960960
В сумме =				0.029180	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :250 г. Степногорск.
Объект :0030 ТОО "Астана-Нан" СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 16.06.2023 16:32
Примесь :2907 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)
ПДКм.р для примеси 2907 = 0.15 мг/м3

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См = 0.0291803 долей ПДКмр
= 0.0043770 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 450.0 м
(X-столбец 4, Y-строка 5) Ум = 250.0 м
При опасном направлении ветра : 161 град.
и "опасной" скорости ветра : 11.00 м/с

14. Результаты расчета по границе области воздействия.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :250 г. Степногорск.
Объект :0030 ТОО "Астана-Нан" СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 16.06.2023 16:32
Примесь :2907 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)
ПДКм.р для примеси 2907 = 0.15 мг/м3

Всего просчитано точек: 148
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0 (Uмр) м/с
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 430.1 м, Y= -138.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0247996 доли ПДКмр |
| 0.0037199 мг/м3 |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 22 град.  
и скорости ветра 11.00 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. % | Козф.влияния |
|-----------|-------------|-----|----------|----------|----------|--------|--------------|
| 1         | 003001 6114 | П1  | 0.001871 | 0.024800 | 100.0    | 100.0  | 13.2547531   |
| В сумме = |             |     |          | 0.024800 | 100.0    |        |              |

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :250 г. Степногорск.  
Объект :0030 ТОО "Астана-Нан" СМР.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 16.06.2023 16:32  
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)  
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3  
  
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код            | Тип | H     | D     | Wo    | V1     | T     | X1      | Y1      | X2      | Y2      | Alf | F   | КР    | Ди  | Выброс    |
|----------------|-----|-------|-------|-------|--------|-------|---------|---------|---------|---------|-----|-----|-------|-----|-----------|
| <Об-П><Ис>     | ~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~м/с~ | ~м3/с~ | градС | ~~~м~~~ | ~~~м~~~ | ~~~м~~~ | ~~~м~~~ | гр. | ~~~ | ~~~   | ~~~ | ~~~г/с~~  |
| 003001 6102 П1 |     | 2.0   |       |       |        | 0.0   | 522     | 147     | 1       | 1       | 0   | 3.0 | 1.000 | 0   | 0.0023580 |
| 003001 6103 П1 |     | 2.0   |       |       |        | 0.0   | 668     | 694     | 1       | 1       | 0   | 3.0 | 1.000 | 0   | 0.2195622 |
| 003001 6106 П1 |     | 2.0   |       |       |        | 0.0   | 666     | 702     | 1       | 1       | 0   | 3.0 | 1.000 | 0   | 0.0002780 |
| 003001 6107 П1 |     | 2.0   |       |       |        | 0.0   | 955     | 443     | 1       | 1       | 0   | 3.0 | 1.000 | 0   | 0.1257080 |
| 003001 6108 П1 |     | 2.0   |       |       |        | 0.0   | 952     | 433     | 1       | 1       | 0   | 3.0 | 1.000 | 0   | 0.0000722 |
| 003001 6109 П1 |     | 2.0   |       |       |        | 0.0   | 955     | 449     | 1       | 1       | 0   | 3.0 | 1.000 | 0   | 0.0003890 |
| 003001 6110 П1 |     | 2.0   |       |       |        | 0.0   | 991     | 514     | 1       | 1       | 0   | 3.0 | 1.000 | 0   | 0.0142670 |
| 003001 6112 П1 |     | 2.0   |       |       |        | 0.0   | 979     | 503     | 1       | 1       | 0   | 3.0 | 1.000 | 0   | 0.0003850 |
| 003001 6113 П1 |     | 2.0   |       |       |        | 0.0   | 987     | 504     | 1       | 1       | 0   | 3.0 | 1.000 | 0   | 0.0003890 |
| 003001 6114 П1 |     | 2.0   |       |       |        | 0.0   | 514     | 64      | 1       | 1       | 0   | 3.0 | 1.000 | 0   | 0.0004945 |
| 003001 6115 П1 |     | 2.0   |       |       |        | 0.0   | 527     | 75      | 1       | 1       | 0   | 3.0 | 1.000 | 0   | 0.0000001 |
| 003001 6116 П1 |     | 2.0   |       |       |        | 0.0   | 539     | 85      | 1       | 1       | 0   | 3.0 | 1.000 | 0   | 0.0000004 |
| 003001 6118 П1 |     | 2.0   |       |       |        | 0.0   | 536     | 82      | 1       | 1       | 0   | 3.0 | 1.000 | 0   | 0.0000004 |
| 003001 6119 П1 |     | 2.0   |       |       |        | 0.0   | 549     | 94      | 1       | 1       | 0   | 3.0 | 1.000 | 0   | 0.0000004 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :250 г. Степногорск.  
Объект :0030 ТОО "Астана-Нан" СМР.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 16.06.2023 16:32  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 19.7 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)  
ПДКм.р 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 М |             |            |      |              |           |             |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Источники                                                                                                                                                                   |             |            |      |              |           |             |  | Их расчетные параметры |  |  |  |  |  |  |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | M          | Тип  | См           | Um        | Xm          |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | <об-п><ис>  | -----      | ---- | -[доли ПДК]- | --[м/с]-- | ----[м]---- |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 003001 6102 | 0.002358   | П1   | 0.842196     | 0.50      | 5.7         |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 2                                                                                                                                                                           | 003001 6103 | 0.219562   | П1   | 78.419991    | 0.50      | 5.7         |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 3                                                                                                                                                                           | 003001 6106 | 0.000278   | П1   | 0.099292     | 0.50      | 5.7         |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 4                                                                                                                                                                           | 003001 6107 | 0.125708   | П1   | 44.898529    | 0.50      | 5.7         |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 5                                                                                                                                                                           | 003001 6108 | 0.000072   | П1   | 0.025787     | 0.50      | 5.7         |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 6                                                                                                                                                                           | 003001 6109 | 0.000389   | П1   | 0.138937     | 0.50      | 5.7         |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 7                                                                                                                                                                           | 003001 6110 | 0.014267   | П1   | 5.095676     | 0.50      | 5.7         |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 8                                                                                                                                                                           | 003001 6112 | 0.000385   | П1   | 0.137509     | 0.50      | 5.7         |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 9                                                                                                                                                                           | 003001 6113 | 0.000389   | П1   | 0.138937     | 0.50      | 5.7         |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 10                                                                                                                                                                          | 003001 6114 | 0.000494   | П1   | 0.176618     | 0.50      | 5.7         |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 11                                                                                                                                                                          | 003001 6115 | 0.00000011 | П1   | 0.000041     | 0.50      | 5.7         |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 12                                                                                                                                                                          | 003001 6116 | 0.00000039 | П1   | 0.000139     | 0.50      | 5.7         |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 13                                                                                                                                                                          | 003001 6118 | 0.00000039 | П1   | 0.000139     | 0.50      | 5.7         |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 14                                                                                                                                                                          | 003001 6119 | 0.00000039 | П1   | 0.000139     | 0.50      | 5.7         |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |             |            |      |              |           |             |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Суммарный Мq = 0.363904 г/с                                                                                                                                                 |             |            |      |              |           |             |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Сумма См по всем источникам = 129.973923 долей ПДК                                                                                                                          |             |            |      |              |           |             |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |             |            |      |              |           |             |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                          |             |            |      |              |           |             |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :250 г. Степногорск.  
Объект :0030 ТОО "Астана-Нан" СМР.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 16.06.2023 16:32  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 19.7 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)

## Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3500х3500 с шагом 500

Расчет по границе области влияния

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub> = 0.5 м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :250 г. Степногорск.

Объект :0030 ТОО "Астана-Нан" СМР.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 16.06.2023 16:32

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)

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился на прямоугольнике 1 (Расчётные прямоугольники, группа N 01)

с параметрами: координаты центра X= 700, Y= 500

размеры: длина (по X)= 3500, ширина (по Y)= 3500, шаг сетки= 500

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

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

Координаты точки : X= 450.0 м, Y= 750.0 м

|                                     |                             |
|-------------------------------------|-----------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.4036784 доли ПДКмр    |
|                                     | 0.4211035 мг/м <sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 104 град.

и скорости ветра 11.00 м/с

Всего источников: 14. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Козф. влияния |
|-----------------------------|--------|------|--------|----------|-----------|--------|---------------|
| 1                           | 003001 | 6103 | П1     | 0.2196   | 1.398295  | 99.6   | 99.6          |
| В сумме =                   |        |      |        | 1.398295 | 99.6      |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |        |      |        | 0.005384 | 0.4       |        |               |

### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :250 г. Степногорск.

Объект :0030 ТОО "Астана-Нан" СМР.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 16.06.2023 16:32

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)

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> C<sub>м</sub> = 1.4036784 долей ПДКмр  
= 0.4211035 мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами: X<sub>м</sub> = 450.0 м

( X-столбец 4, Y-строка 4) Y<sub>м</sub> = 750.0 м

При опасном направлении ветра : 104 град.

и "опасной" скорости ветра : 11.00 м/с

### 14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :250 г. Степногорск.

Объект :0030 ТОО "Астана-Нан" СМР.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 16.06.2023 16:32

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)

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

Всего просчитано точек: 148

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

## Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

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

Координаты точки : X= 161.2 м, Y= 1190.8 м

|                                     |     |                                  |
|-------------------------------------|-----|----------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.1458071 доли ПДК <sub>мр</sub> |
|                                     |     | 0.0437421 мг/м3                  |

Достигается при опасном направлении 134 град.

и скорости ветра 11.00 м/с

Всего источников: 14. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Кэф. влияния    |
|------|-------------|-----|-----------------------------|---------------|----------|--------|-----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (Мг) --                  | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=С/М ---- |
| 1    | 003001 6103 | П1  | 0.2196                      | 0.113338      | 77.7     | 77.7   | 0.516199172     |
| 2    | 003001 6107 | П1  | 0.1257                      | 0.029596      | 20.3     | 98.0   | 0.235432819     |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.142934      | 98.0     |        |                 |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.002874      | 2.0      |        |                 |

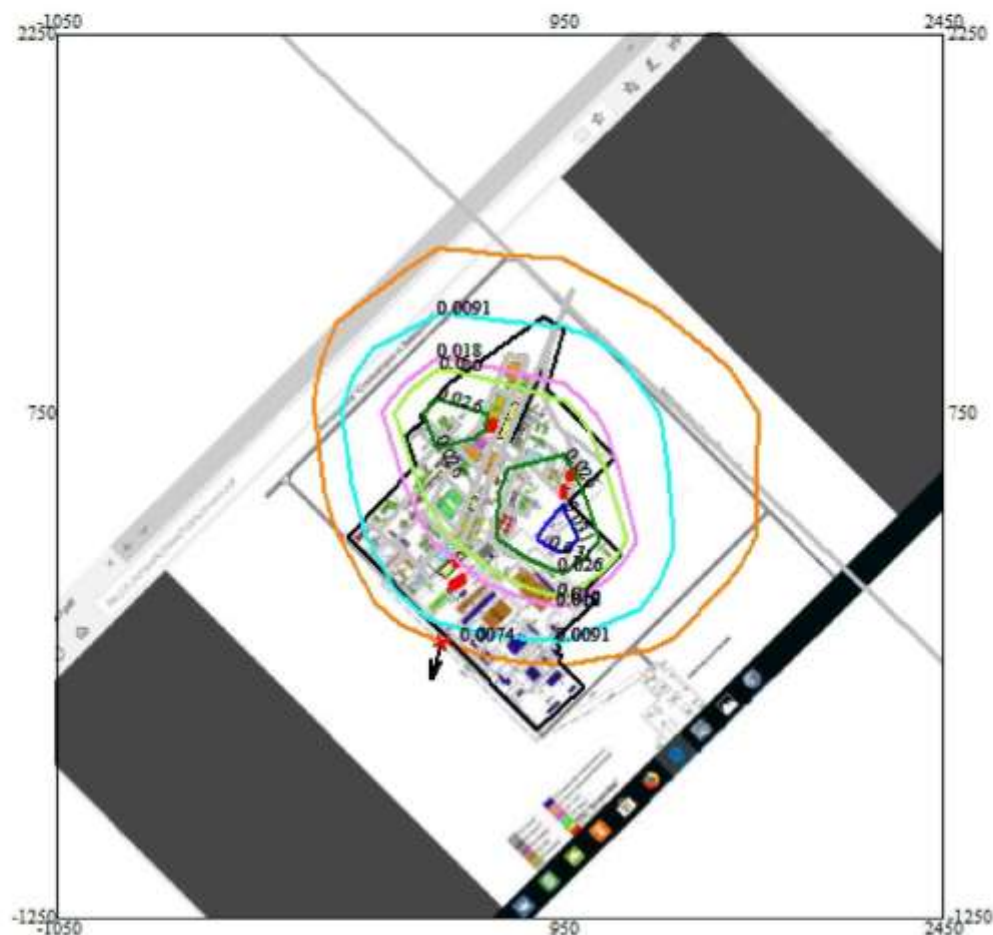
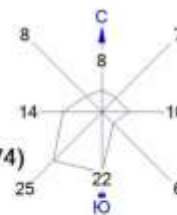
# Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

Город : 250 г. Степногорск

Объект : 0030 ТОО "Астана-Нан" СМР Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

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



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Железные дороги
- Асфальтовые дороги
- Граница области воздействия
- Административные границы
- t Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, группа N 01



Макс концентрация 0.0866175 ПДК достигается в точке  $x=950$   $y=250$   
 При опасном направлении 3° и опасной скорости ветра 11 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3500 м, высота 3500 м,  
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 8\*8  
 Расчет на существующее положение.



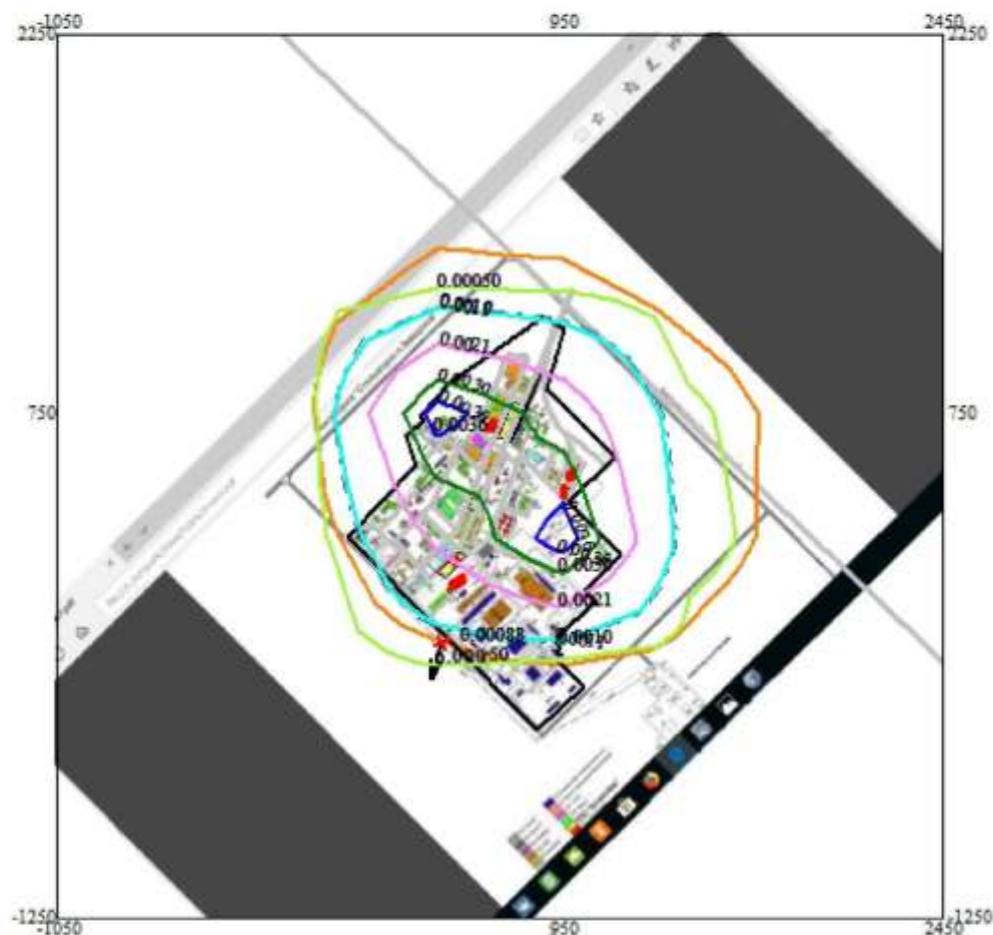
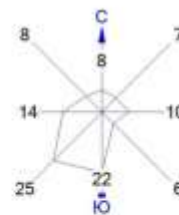
# Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

Город : 250 г. Степногорск

Объект : 0030 ТОО "Астана-Нан" СМР Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

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



Условные обозначения:

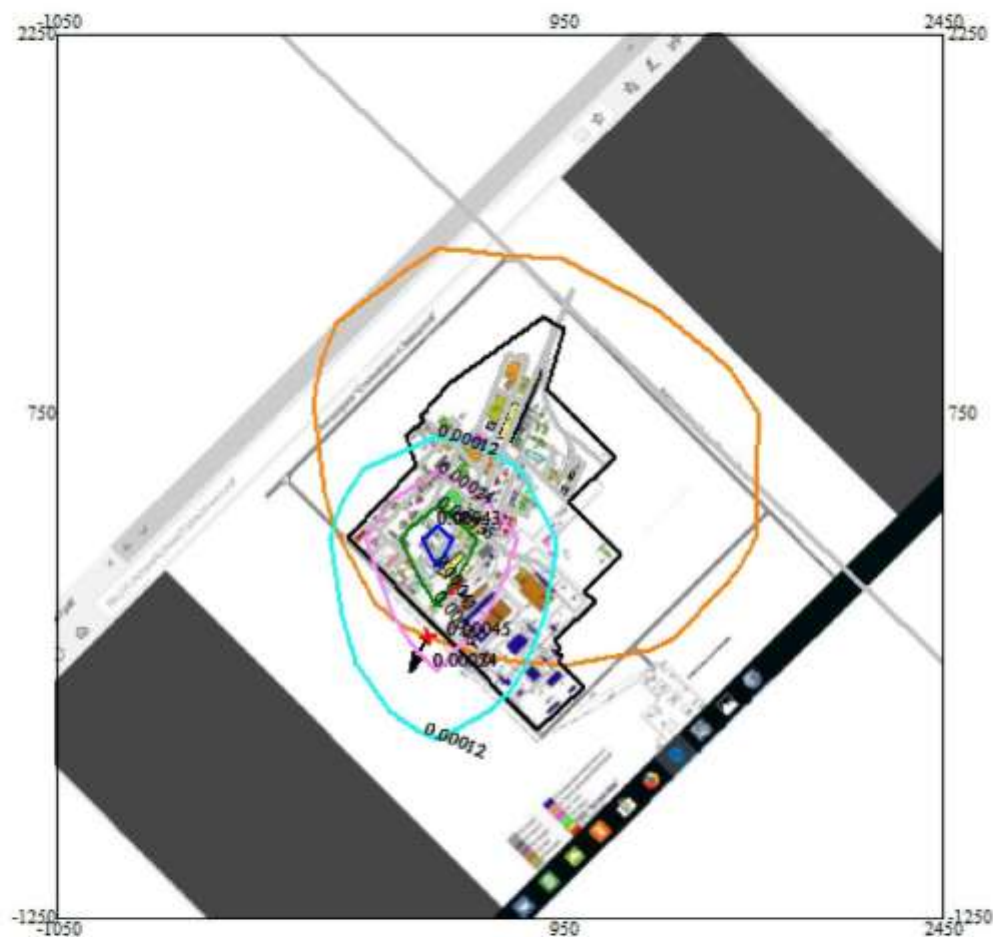
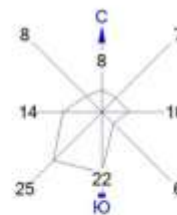
- Территория предприятия
- Железные дороги
- Асфальтовые дороги
- Граница области воздействия
- Административные границы
- Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

0 257 771м.  
Масштаб 1:25700

Макс концентрация 0.4041347 ПДК достигается в точке  $x=950$   $y=250$   
При опасном направлении З" и опасной скорости ветра 11 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3500 м, высота 3500 м,  
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 8\*8  
Расчёт на существующее положение.

# Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

Город : 250 г. Степногорск  
Объект : 0030 ТОО "Астана-Нан" СМР Вар.№ 1  
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
0168 Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)

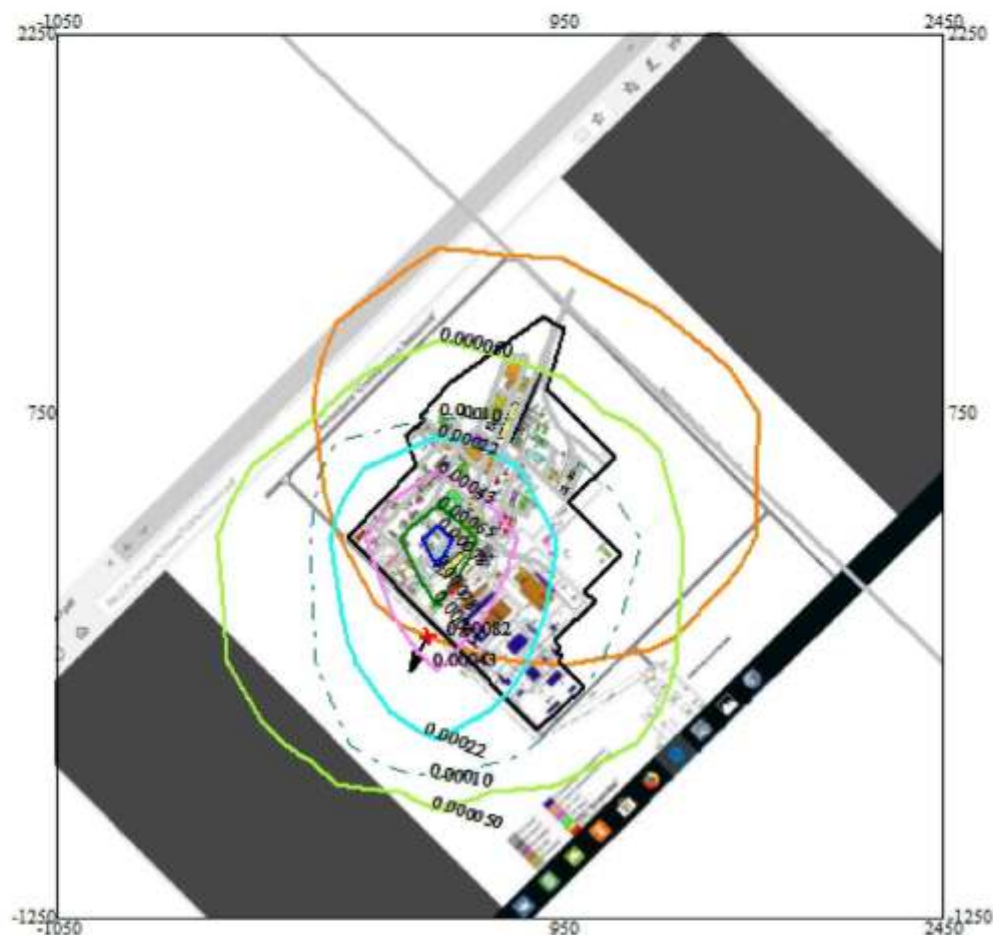


Условные обозначения:  
□ Территория предприятия  
— Железные дороги  
— Асфальтовые дороги  
— Граница области воздействия  
— Административные границы  
† Максим. значение концентрации  
— Расчётные прямоугольники, группа N 01

0 257 771м.  
Масштаб 1:25700

Макс концентрация 0.0023642 ПДК достигается в точке  $x=450$   $y=250$   
При опасном направлении 153° и опасной скорости ветра 11 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3500 м, высота 3500 м,  
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 8\*8  
Расчёт на существующее положение.

0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)



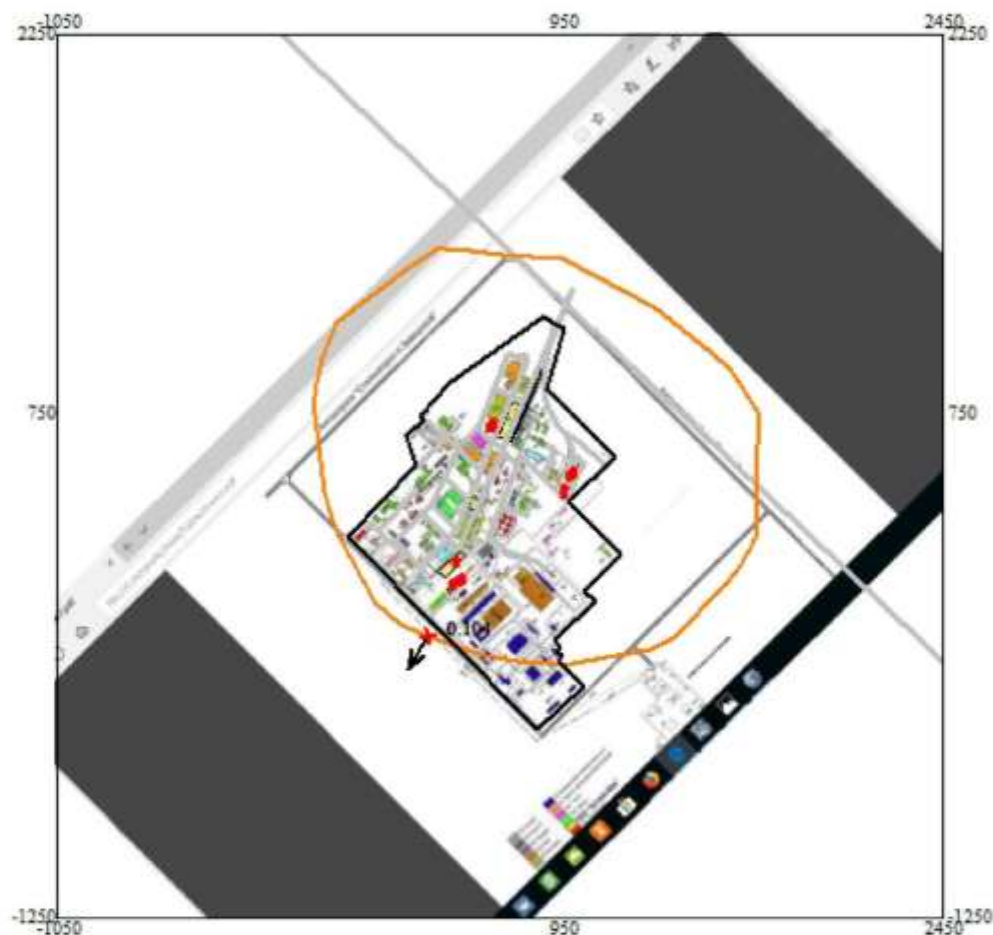
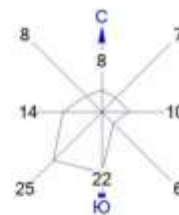
- Территория предприятия
- Железные дороги
- Асфальтовые дороги
- Граница области воздействия
- Административные границы
- † Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, группа N 01



Макс концентрация 0.8611807 ПДК достигается в точке  $x = 450$   $y = 250$   
При опасном направлении 153° и опасной скорости ветра 11 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3500 м, высота 3500 м,  
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 8\*8  
Расчёт на существующее положение.

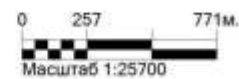
# Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

Город : 250 г. Степногорск  
Объект : 0030 ТОО "Астана-Нан" СМР Вар.№ 1  
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



## Условные обозначения:

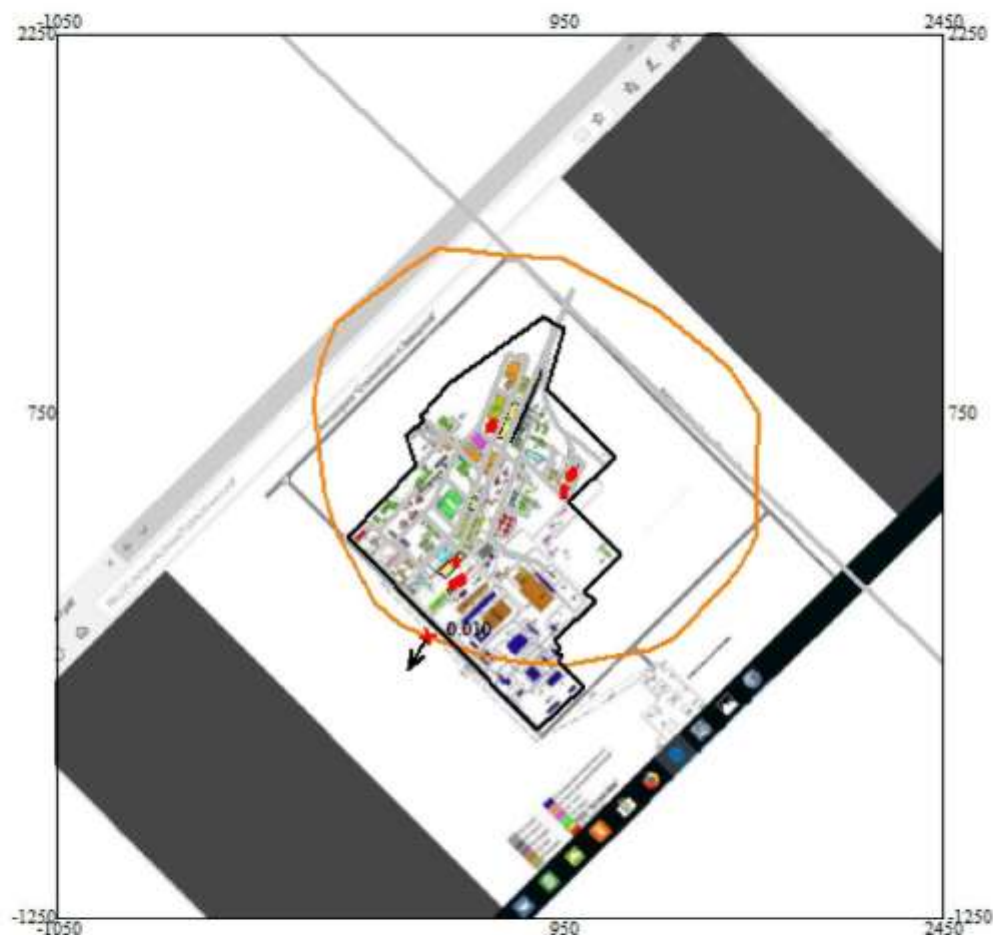
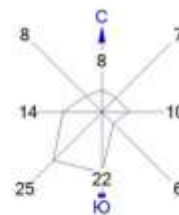
- Территория предприятия
- Железные дороги
- Асфальтовые дороги
- Граница области воздействия
- Административные границы
- † Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, группа N 01



Макс концентрация 0.5369056 ПДК достигается в точке  $x=950$   $y=250$   
При опасном направлении 5° и опасной скорости ветра 1.98 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3500 м, высота 3500 м,  
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 8\*8  
Расчёт на существующее положение.

# Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

Город : 250 г. Степногорск  
Объект : 0030 ТОО "Астана-Нан" СМР Вар.№ 1  
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Железные дороги
- Асфальтовые дороги
- Граница области воздействия
- Административные границы
- † Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

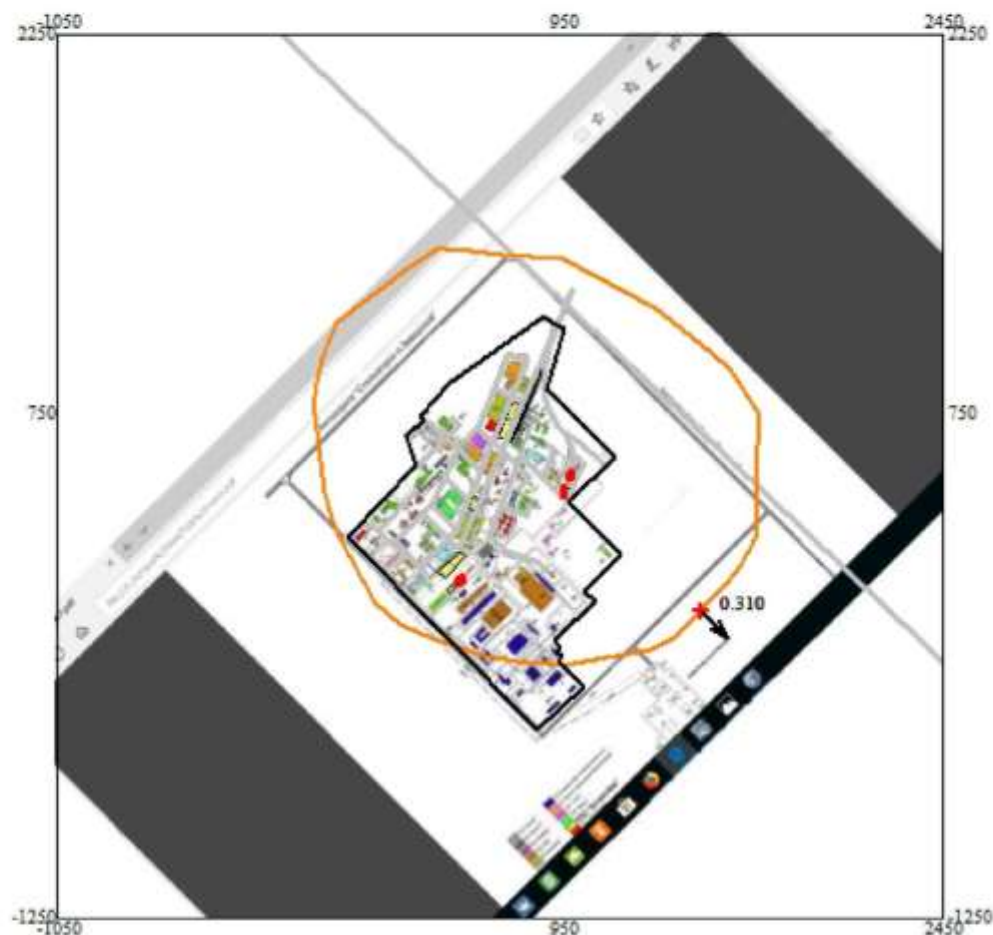
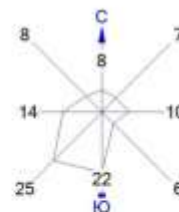


Макс концентрация 0.0271882 ПДК достигается в точке  $x=950$   $y=250$   
При опасном направлении 6° и опасной скорости ветра 1.98 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3500 м, высота 3500 м,  
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 8\*8  
Расчёт на существующее положение.



# Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

Город : 250 г. Степногорск  
 Объект : 0030 ТОО "Астана-Нан" СМР Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)



Условные обозначения:

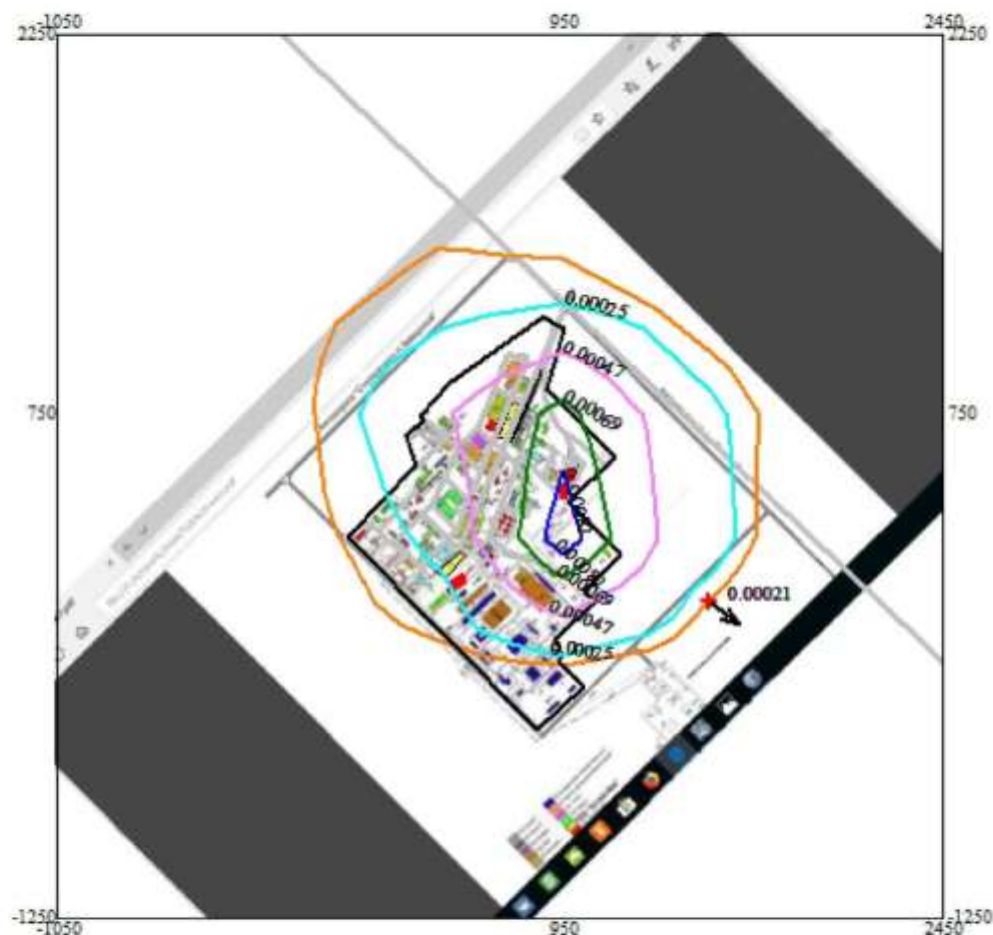
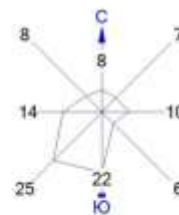
- Территория предприятия
- Железные дороги
- Асфальтовые дороги
- Граница области воздействия
- Административные границы
- ★ Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

0 257 771м.  
 Масштаб 1:25700

Макс концентрация 0.0638923 ПДК достигается в точке  $x=950$   $y=250$   
 При опасном направлении 4° и опасной скорости ветра 1.98 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3500 м, высота 3500 м,  
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 8\*8  
 Расчёт на существующее положение.

# Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

Город : 250 г. Степногорск  
Объект : 0030 ТОО "Астана-Нан" СМР Вар.№ 1  
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)



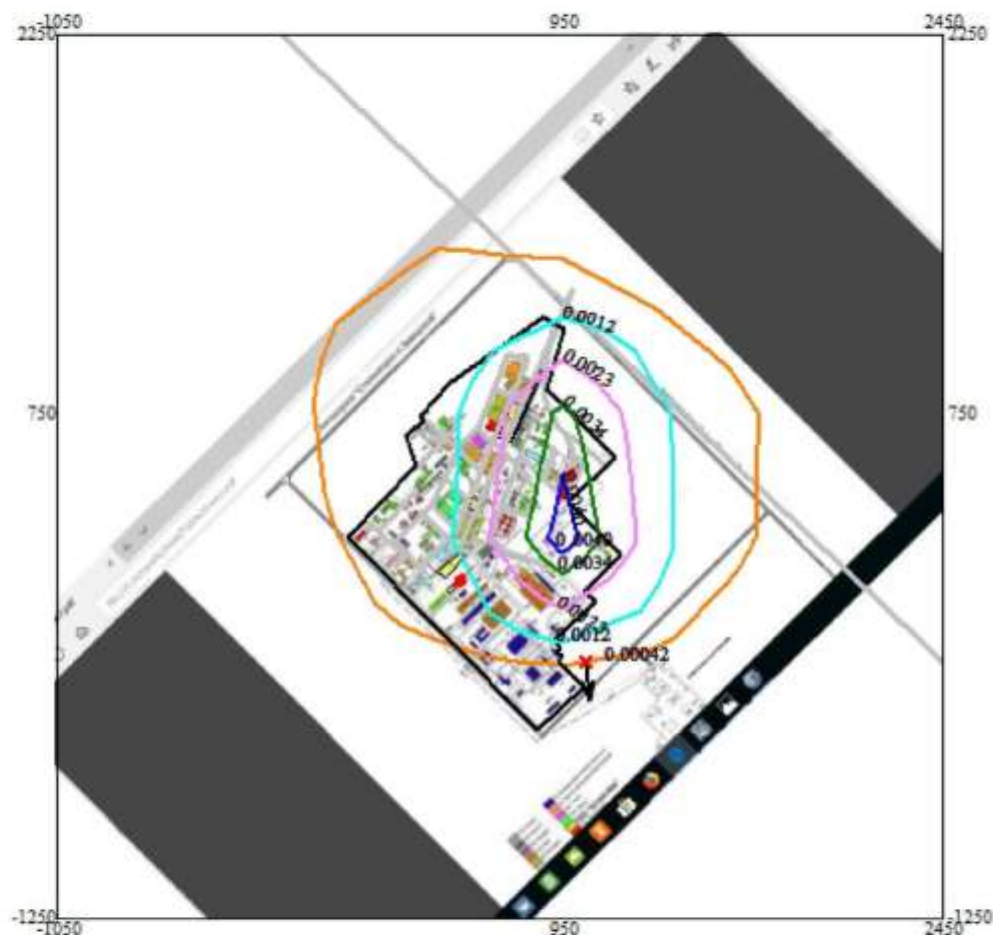
# Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

Город : 250 г. Степногорск

Объект : 0030 ТОО "Астана-Нан" СМР Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

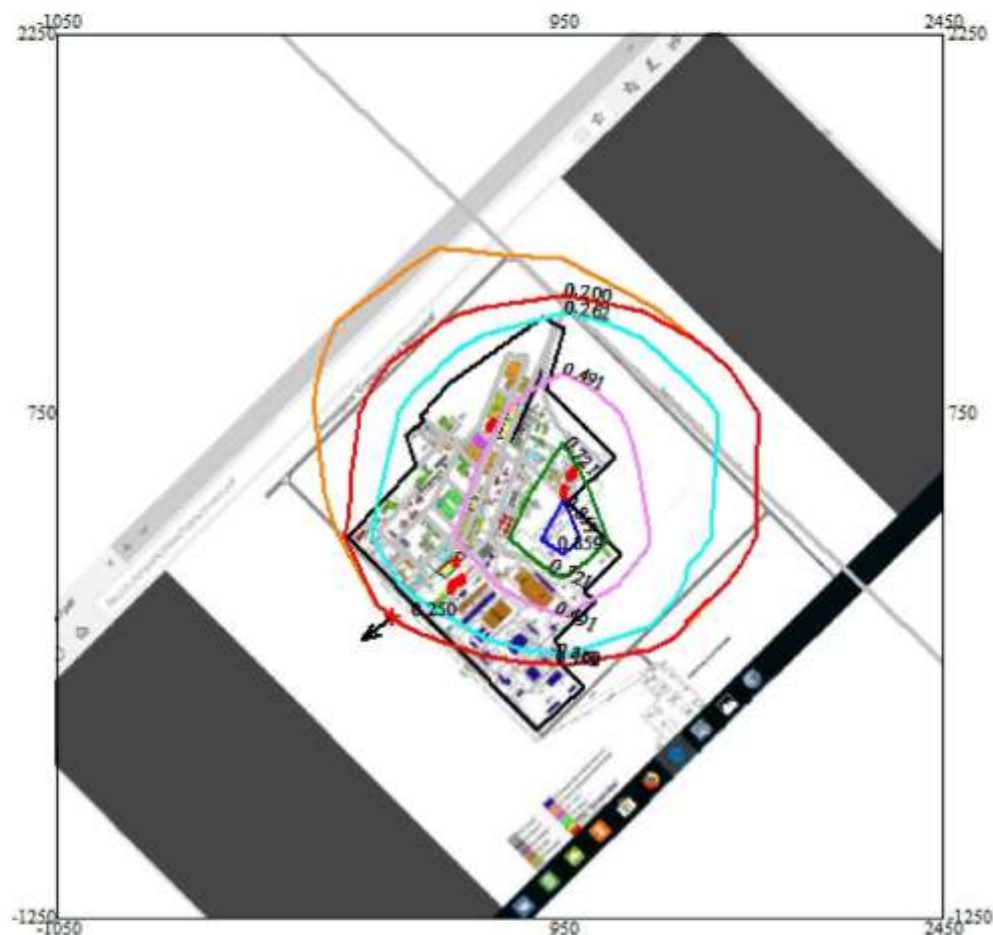
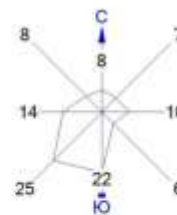
0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)  
(Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)





# Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

Город : 250 г. Степногорск  
Объект : 0030 ТОО "Астана-Нан" СМР Вар.№ 1  
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)



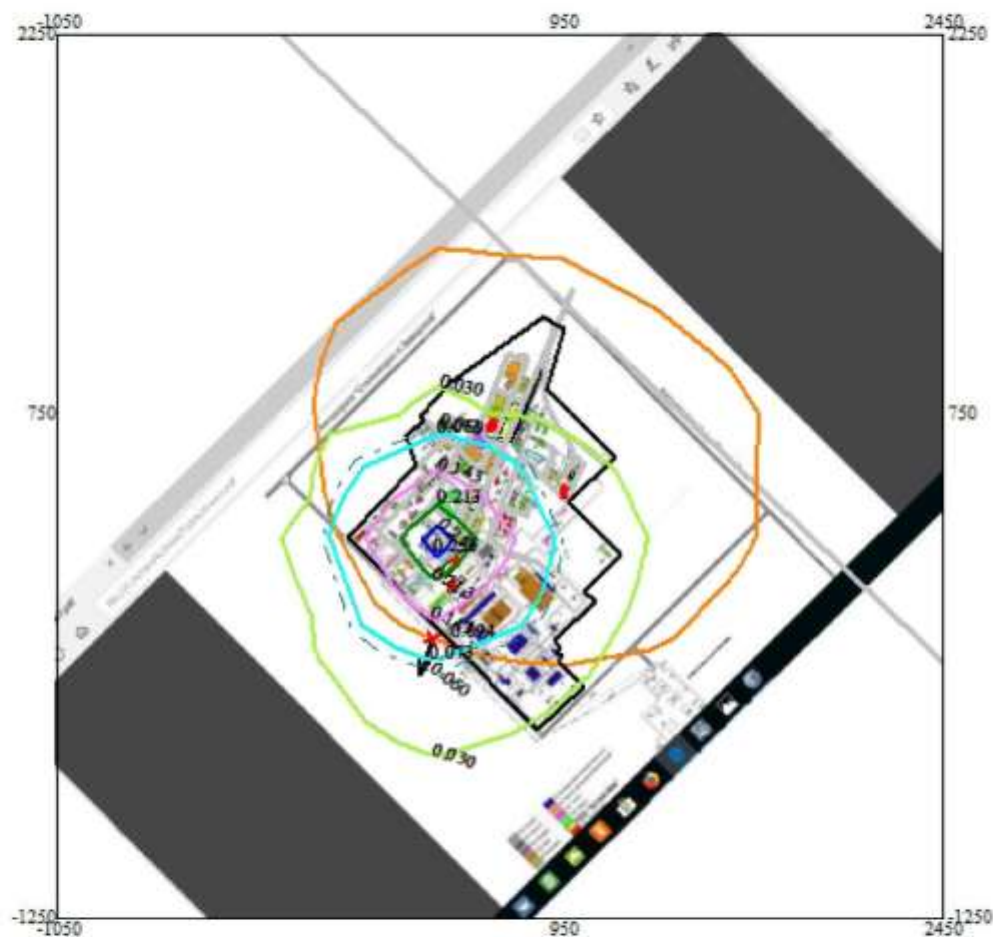
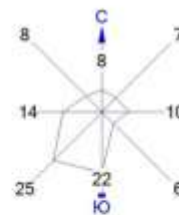
- Условные обозначения:
- Территория предприятия
  - Железные дороги
  - Асфальтовые дороги
  - Граница области воздействия
  - Административные границы
  - Максим. значение концентрации
  - Расчётные прямоугольники, группа N 01



Макс концентрация 4.7517462 ПДК достигается в точке  $x=950$   $y=250$   
При опасном направлении З° и опасной скорости ветра 7.51 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3500 м, высота 3500 м,  
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 8\*8  
Расчёт на существующее положение.

# Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

Город : 250 г. Степногорск  
Объект : 0030 ТОО "Астана-Нан" СМР Вар.№ 1  
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
0621 Метилбензол (349)



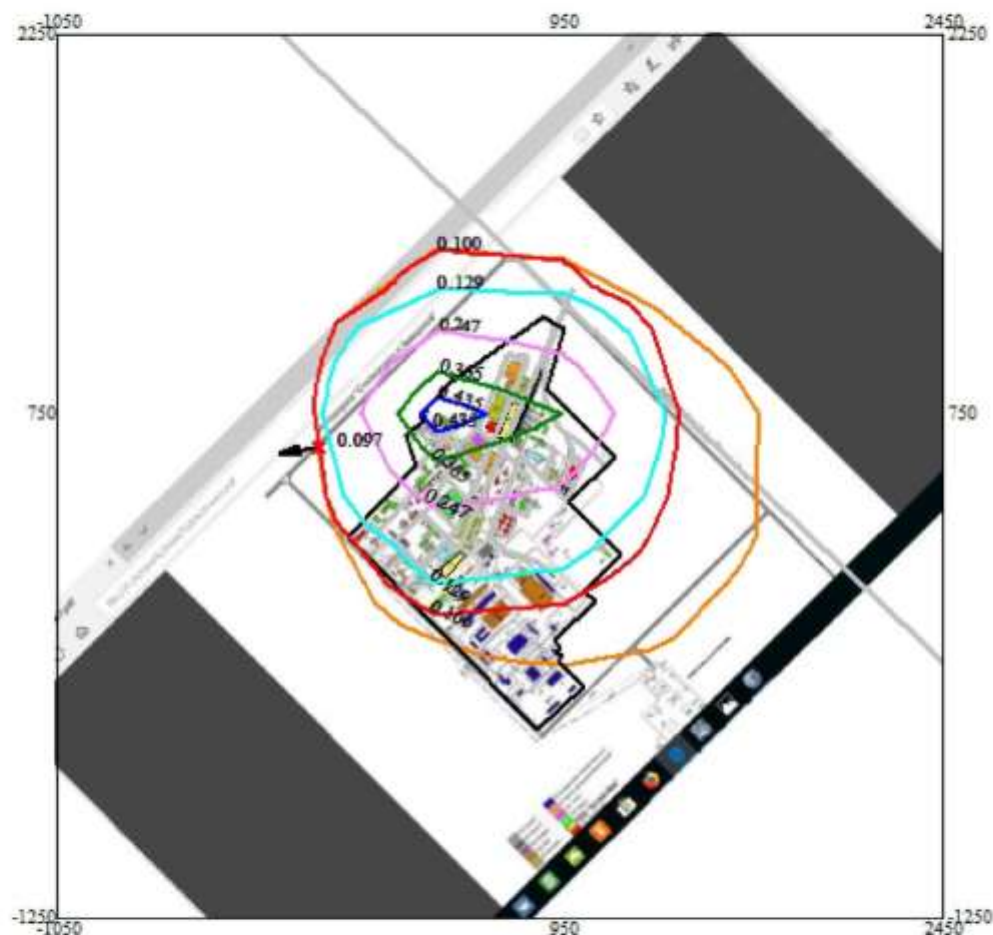
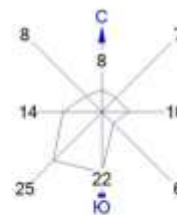
Условные обозначения:  
□ Территория предприятия  
— Железные дороги  
— Асфальтовые дороги  
— Граница области воздействия  
— Административные границы  
† Максим. значение концентрации  
— Расчётные прямоугольники, группа N 01

0 257 771м.  
Масштаб 1:25700

Макс концентрация 0.4718077 ПДК достигается в точке  $x=450$   $y=250$   
При опасном направлении 138° и опасной скорости ветра 2.89 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3500 м, высота 3500 м,  
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 8\*8  
Расчёт на существующее положение.

# Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

Город : 250 г. Степногорск  
Объект : 0030 ТОО "Астана-Нан" СМР Вар.№ 1  
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
1042 Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)



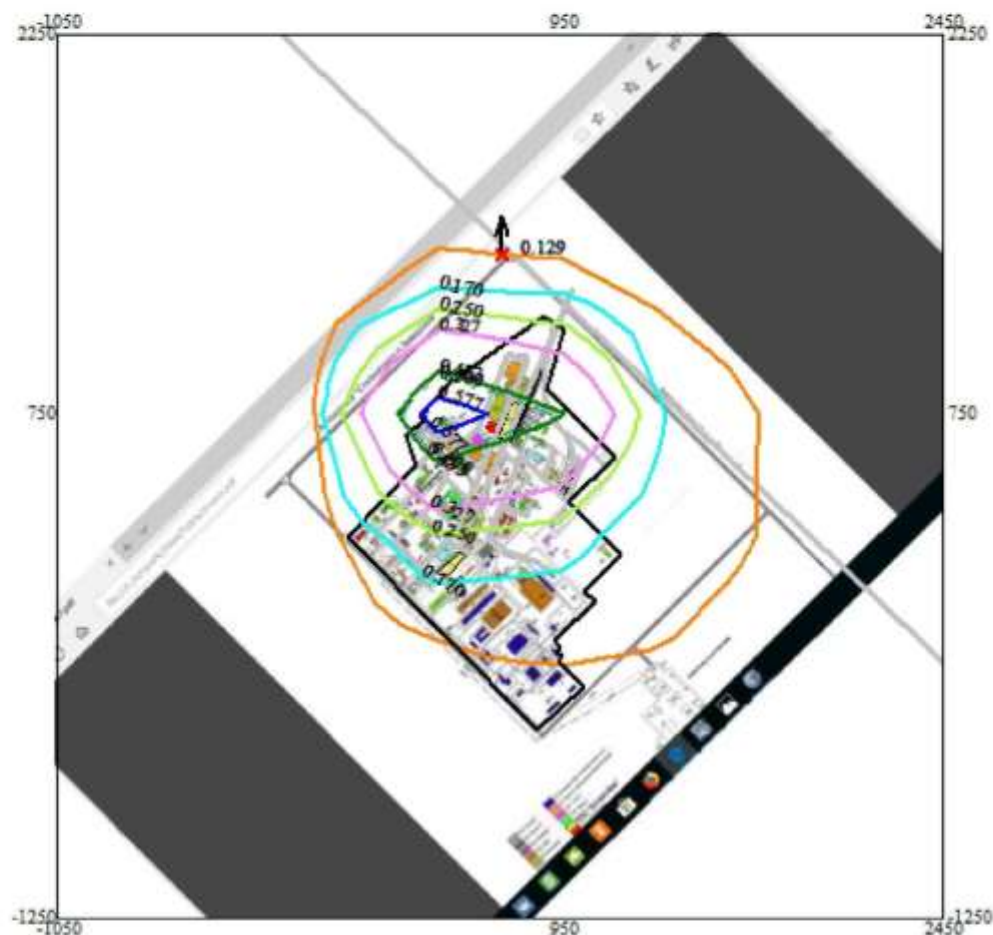
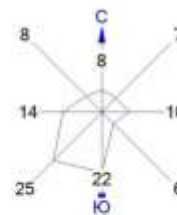
Условные обозначения:  
□ Территория предприятия  
— Железные дороги  
— Асфальтовые дороги  
— Граница области воздействия  
— Административные границы  
t Максим. значение концентрации  
— Расчётные прямоугольники, группа N 01

0 257 771м.  
Масштаб 1:25700

Макс концентрация 4.8229108 ПДК достигается в точке  $x=450$   $y=750$   
При опасном направлении 104° и опасной скорости ветра 8.48 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3500 м, высота 3500 м,  
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 8\*8  
Расчёт на существующее положение.

# Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

Город : 250 г. Степногорск  
Объект : 0030 ТОО "Астана-Нан" СМР Вар.№ 1  
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
1061 Этанол (Этиловый спирт) (667)



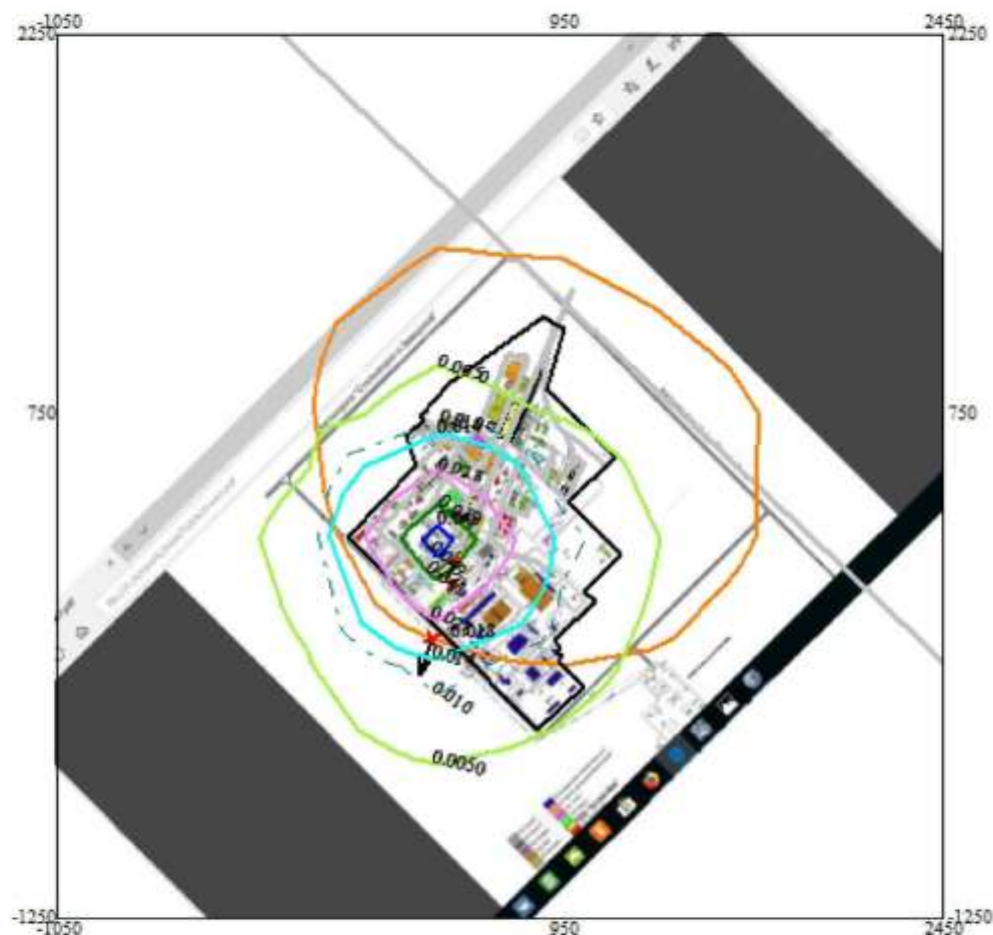
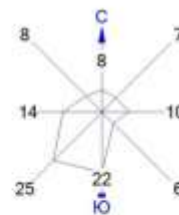
- Условные обозначения:
- Территория предприятия
  - Железные дороги
  - Асфальтовые дороги
  - Граница области воздействия
  - Административные границы
  - Максим. значение концентрации
  - Расчётные прямоугольники, группа N 01



Макс концентрация 0.1278668 ПДК достигается в точке  $x=450$   $y=750$   
При опасном направлении 104° и опасной скорости ветра 8.53 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3500 м, высота 3500 м,  
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 8\*8  
Расчёт на существующее положение.

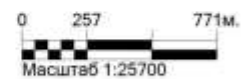
# Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

Город : 250 г. Степногорск  
Объект : 0030 ТОО "Астана-Нан" СМР Вар.№ 1  
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)



Условные обозначения:

- Территория предприятия  
 — Железные дороги  
 — Асфальтовые дороги  
 — Граница области воздействия  
 — Административные границы  
 f Максим. значение концентрации  
 — Расчётные прямоугольники, группа N 01

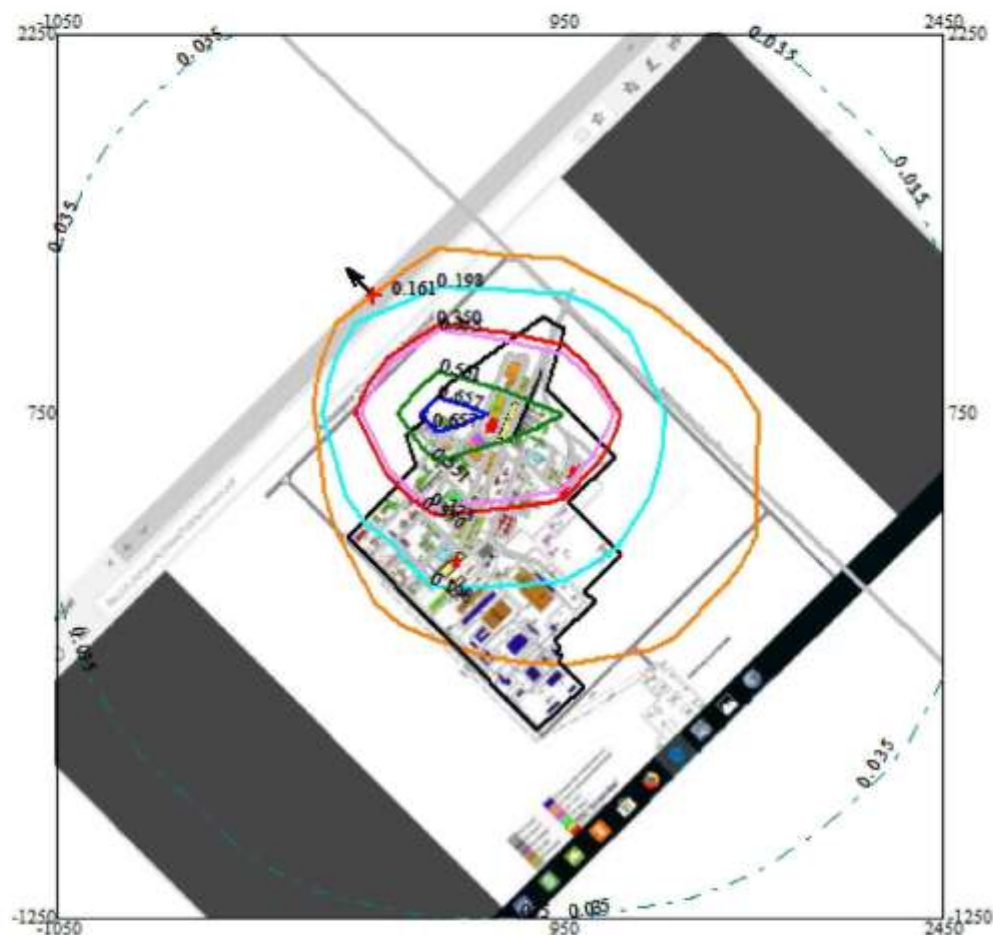
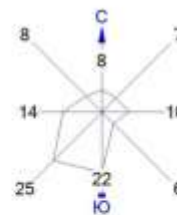


Макс концентрация 0.548086 ПДК достигается в точке  $x = 450$   $y = 250$   
При опасном направлении 138° и опасной скорости ветра 2.89 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3500 м, высота 3500 м,  
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 8\*8  
Расчет на существующее положение.



# Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

Город : 250 г. Степногорск  
Объект : 0030 ТОО "Астана-Нан" СМР Вар.№ 1  
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)



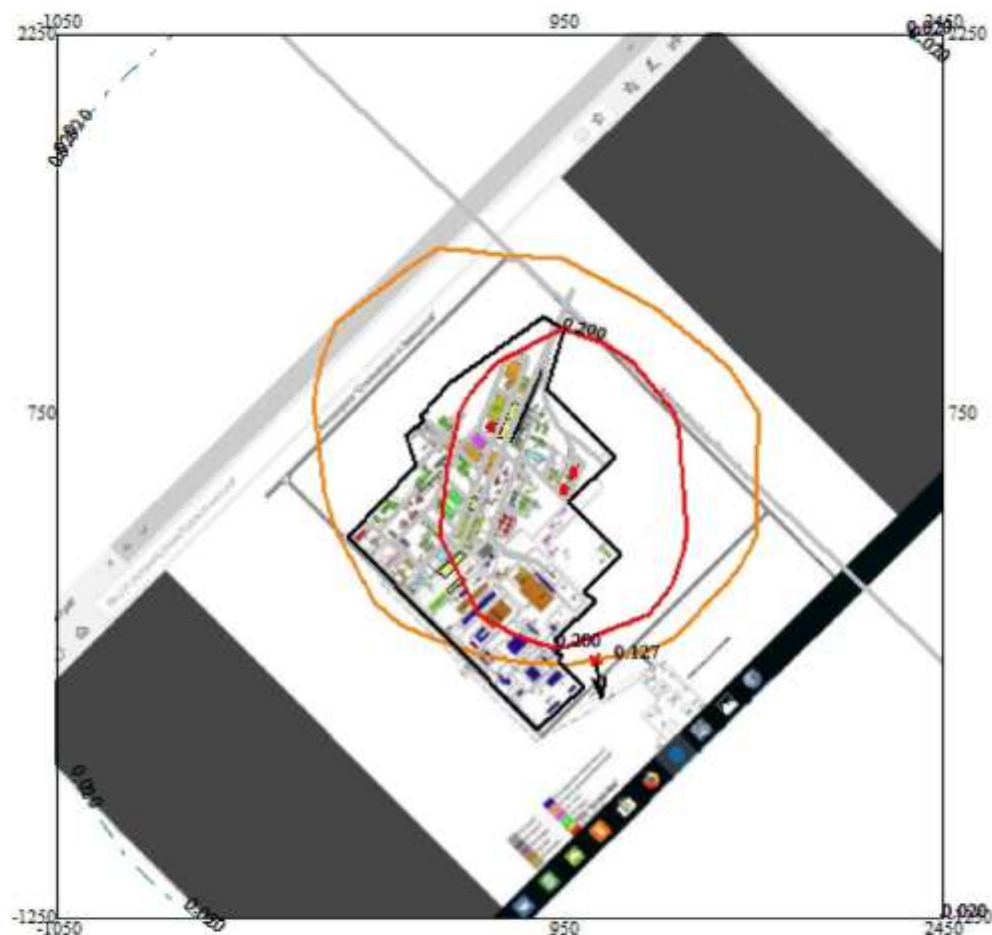
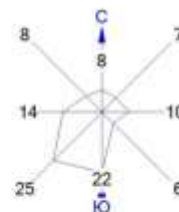
Условные обозначения:  
Территория предприятия  
Железные дороги  
Асфальтовые дороги  
Граница области воздействия  
Административные границы  
Максим. значение концентрации  
Расчётные прямоугольники, группа N 01

0 257 771м.  
Масштаб 1:25700

Макс концентрация 2.0780985 ПДК достигается в точке  $x=450$   $y=750$   
При опасном направлении 104° и опасной скорости ветра 8.45 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3500 м, высота 3500 м,  
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 8\*8  
Расчёт на существующее положение.

# Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

Город : 250 г. Степногорск  
Объект : 0030 ТОО "Астана-Нан" СМР Вар.№ 1  
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
2750 Сольвент нефтя (1149\*)



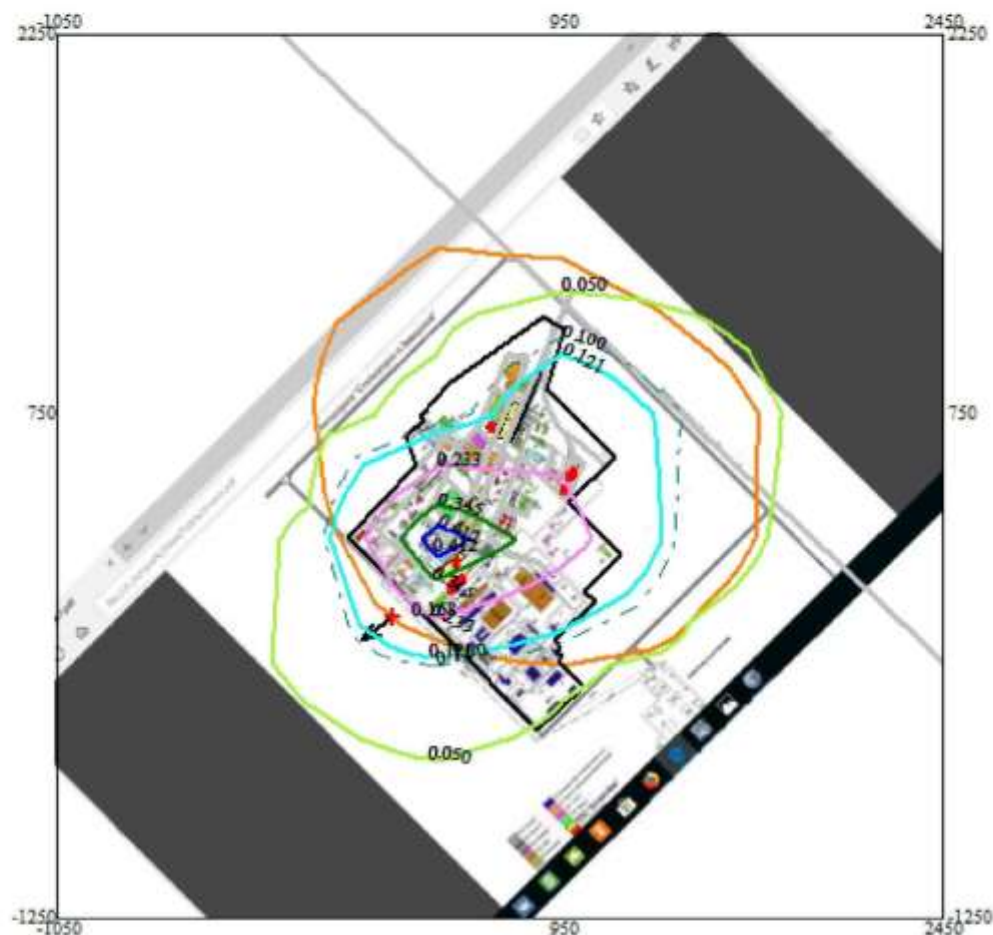
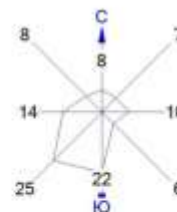
Условные обозначения:  
□ Территория предприятия  
— Железные дороги  
— Асфальтовые дороги  
— Граница области воздействия  
— Административные границы  
t Максим. значение концентрации  
— Расчётные прямоугольники, группа N 01

0 257 771м.  
Масштаб 1:25700

Макс концентрация 3.4205418 ПДК достигается в точке  $x=950$   $y=250$   
При опасном направлении 2° и опасной скорости ветра 7.02 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3500 м, высота 3500 м,  
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 8\*8  
Расчёт на существующее положение.

# Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

Город : 250 г. Степногорск  
Объект : 0030 ТОО "Астана-Нан" СМР Вар.№ 1  
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
2752 Уайт-спирит (1294\*)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Железные дороги
- Асфальтовые дороги
- Граница области воздействия
- Административные границы
- Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

0 257 771м.  
Масштаб 1:25700

Макс концентрация 0.4570748 ПДК достигается в точке  $x = 450$   $y = 250$   
При опасном направлении 138° и опасной скорости ветра 2.89 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3500 м, высота 3500 м,  
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 8\*8  
Расчёт на существующее положение.



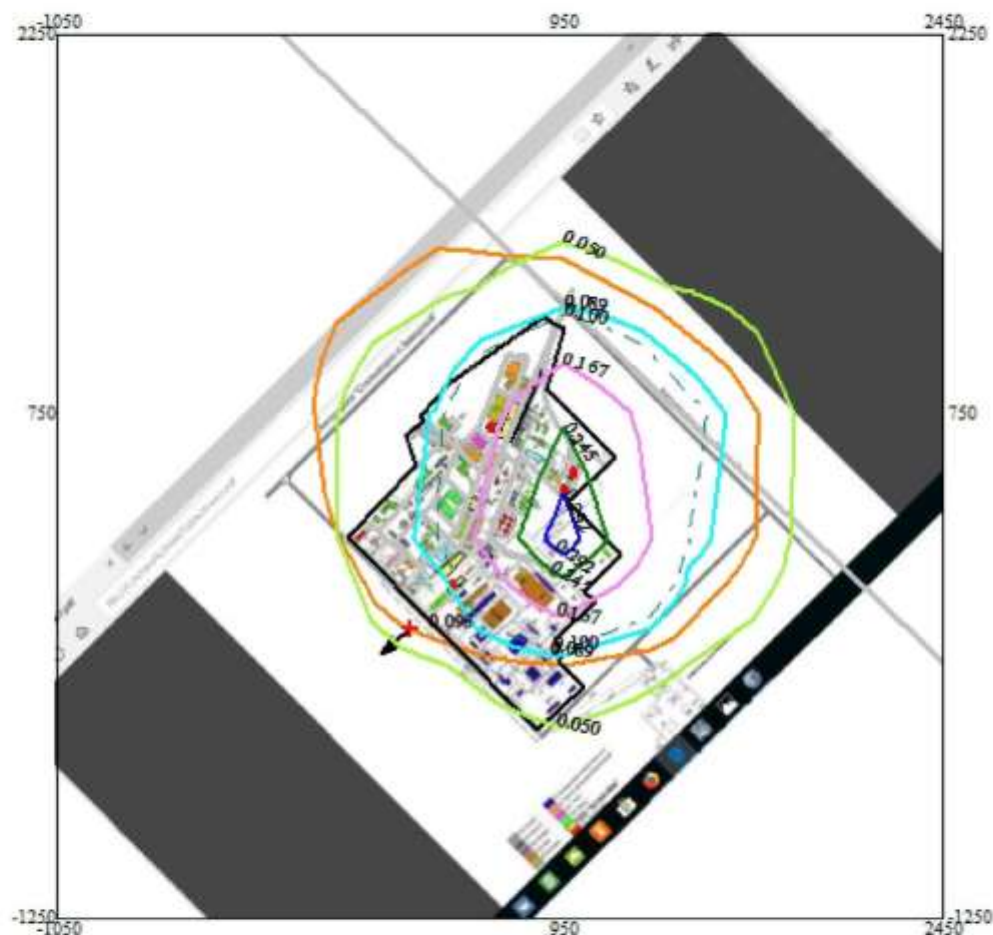
# Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

Город : 250 г. Степногорск

Объект : 0030 ТОО "Астана-Нан" СМР Вар.№ 1

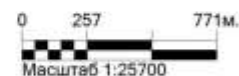
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

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



Условные обозначения:

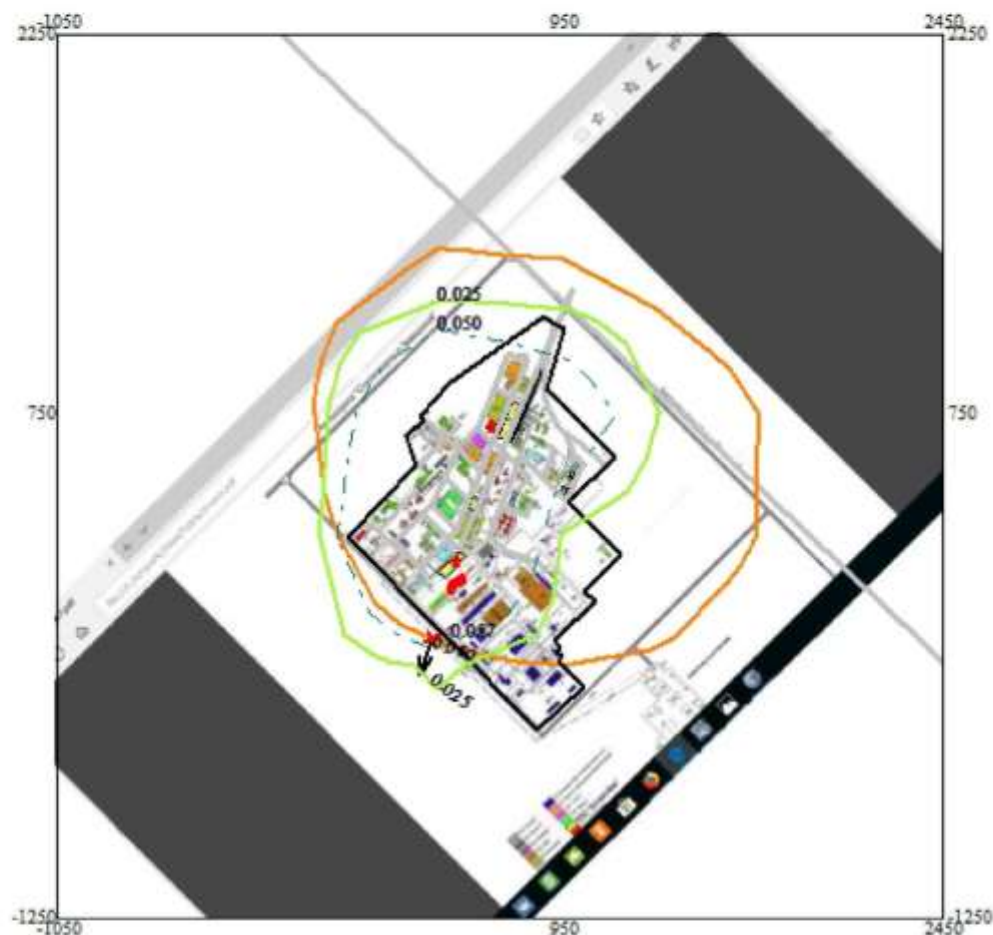
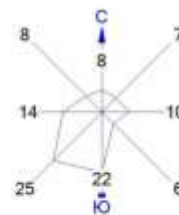
- Территория предприятия
- Железные дороги
- Асфальтовые дороги
- Граница области воздействия
- Административные границы
- † Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, группа N 01



Макс концентрация 0.3237832 ПДК достигается в точке  $x=950$   $y=250$   
 При опасном направлении 4° и опасной скорости ветра 7.87 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3500 м, высота 3500 м,  
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 8\*8  
 Расчет на существующее положение.

# Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

Город : 250 г. Степногорск  
Объект : 0030 ТОО "Астана-Нан" СМР Вар.№ 1  
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
2902 Взвешенные частицы (116)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Железные дороги
- Асфальтовые дороги
- Граница области воздействия
- Административные границы
- Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

0 257 771м.  
Масштаб 1:25700

Макс концентрация 0.3844716 ПДК достигается в точке  $x=450$   $y=250$   
При опасном направлении 138° и опасной скорости ветра 9.55 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3500 м, высота 3500 м,  
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 8\*8  
Расчёт на существующее положение.

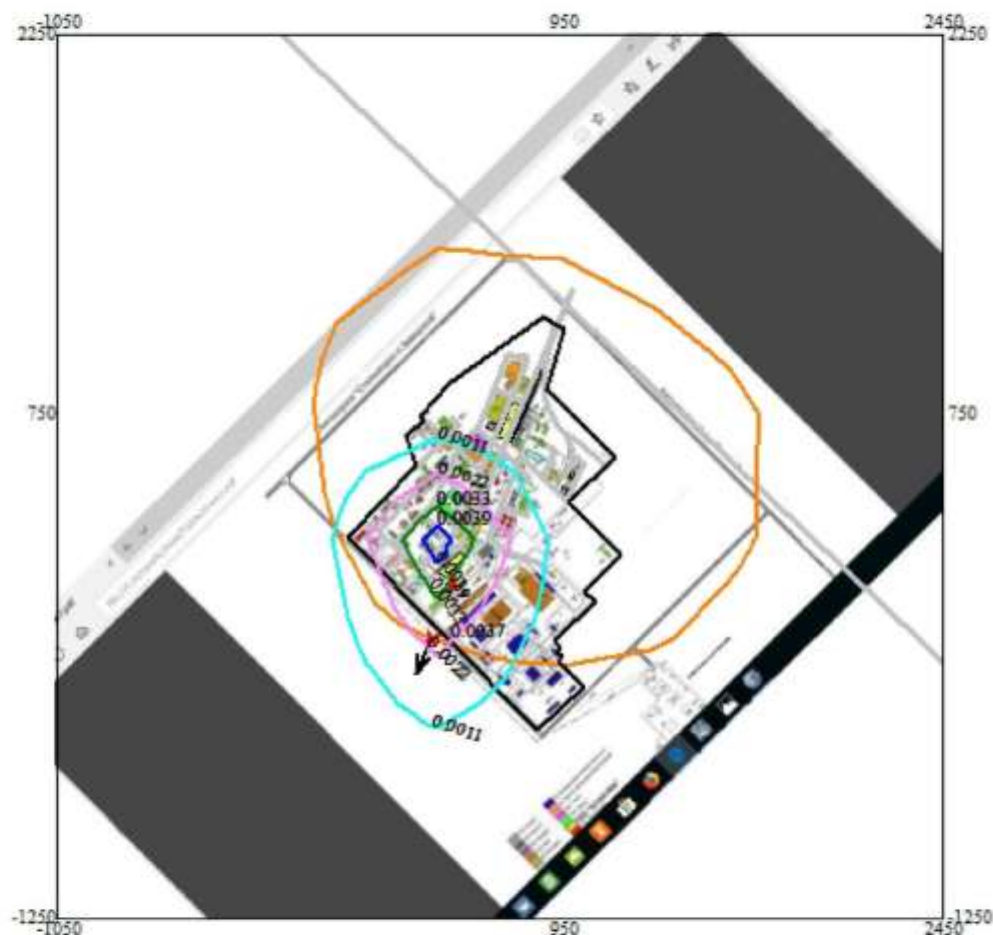
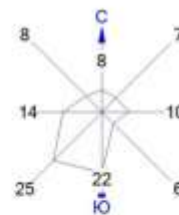
# Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

Город : 250 г. Степногорск

Объект : 0030 ТОО "Астана-Нан" СМР Вар.№ 1

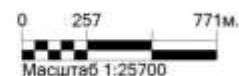
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Железные дороги
- Асфальтовые дороги
- Граница области воздействия
- Административные границы
- † Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, группа N 01



Макс концентрация 0.0291803 ПДК достигается в точке  $x=450$   $y=250$   
При опасном направлении 161° и опасной скорости ветра 11 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3500 м, высота 3500 м,  
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 8\*8  
Расчёт на существующее положение.

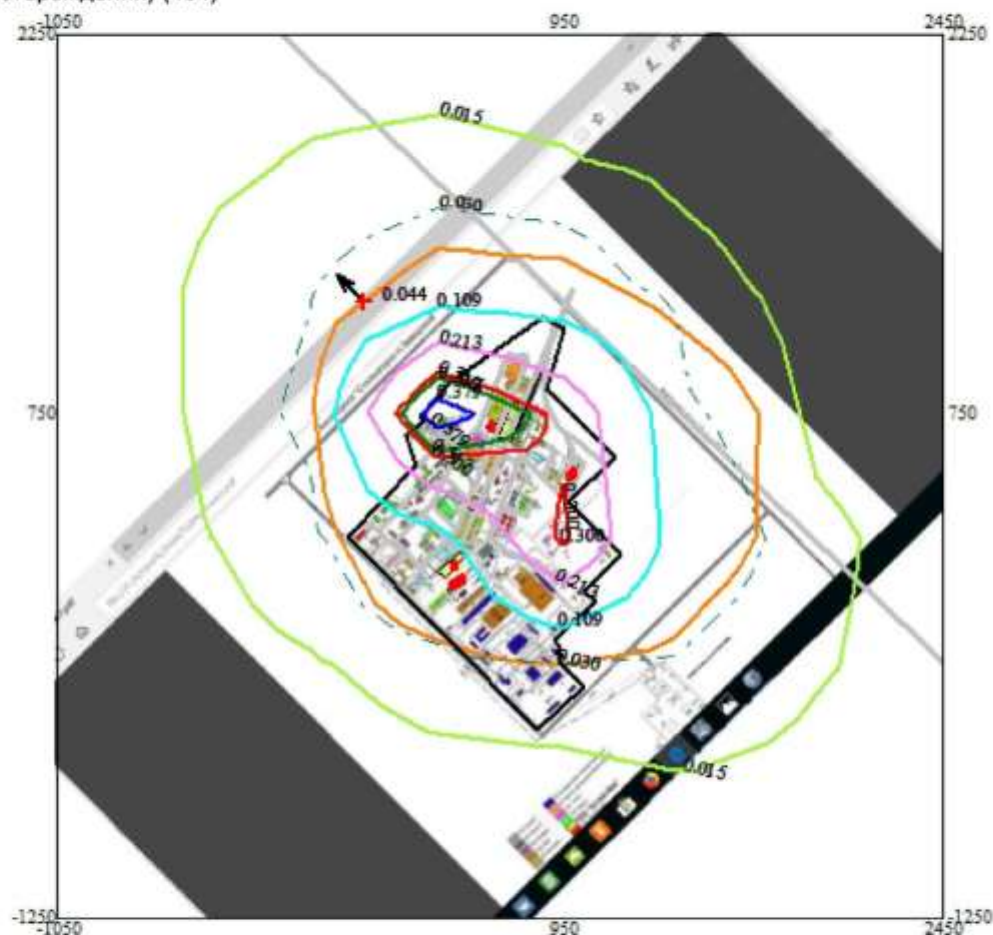
# Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

Город : 250 г. Степногорск

Объект : 0030 ТОО "Астана-Нан" СМР Вар.№ 1

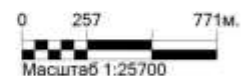
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

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



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Железные дороги
- Асфальтовые дороги
- Граница области воздействия
- Административные границы
- t Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, группа N 01



Макс концентрация 1.4036784 ПДК достигается в точке  $x = 450$   $y = 750$   
 При опасном направлении  $104^\circ$  и опасной скорости ветра 11 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3500 м, высота 3500 м,  
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек  $8 \times 8$   
 Расчёт на существующее положение.

## Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ на период эксплуатации с картами рассеивания

1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск  
Расчет выполнен ТОО "Казэкоинвест-А"

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

2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Название: Степногорск  
Коэффициент А = 200  
Скорость ветра U<sub>мр</sub> = 11.0 м/с  
Средняя скорость ветра = 5.0 м/с  
Температура летняя = 19.7 град.С  
Температура зимняя = -15.8 град.С  
Коэффициент рельефа = 1.00  
Площадь города = 0.0 кв.км  
Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов  
Здания в объекте не заданы

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :250 Степногорск.  
Объект :0031 ТОО "Астана-Нан".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на начало года) Расчет проводился 16.06.2023 15:29  
Примесь :0150 - Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876\*)  
ПДКм.р для примеси 0150 = 0.01 мг/м3 (ОБУВ)  
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код    | Тип  | Н    | D     | Wo    | V1    | T      | X1    | Y1     | X2     | Y2    | Alf   | F     | КР    | Ди    | Выброс      |
|--------|------|------|-------|-------|-------|--------|-------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------|
| Объ.Пл | Ист. | ---- | ----- | ----- | ----- | -----  | ----- | -----  | -----  | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | -----       |
| 003101 | 0009 | Т    | 3.2   | 0.040 | 5.57  | 0.0070 | 20.0  | 755.00 | 775.00 |       |       |       | 1.0   | 1.000 | 0 0.0010793 |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :250 Степногорск.  
Объект :0031 ТОО "Астана-Нан".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на начало года) Расчет проводился 16.06.2023 15:29  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 19.7 град.С)  
Примесь :0150 - Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876\*)  
ПДКм.р для примеси 0150 = 0.01 мг/м3 (ОБУВ)

| Источники                                 |         |              |     | Их расчетные параметры |          |      |
|-------------------------------------------|---------|--------------|-----|------------------------|----------|------|
| Номер                                     | Код     | М            | Тип | См                     | Um       | Xm   |
| -п/п-                                     | Объ. Пл | Ист.         |     | [доли ПДК]             | [м/с]    | [м]  |
| 1                                         | 003101  | 0009         | Т   | 1.287511               | 0.50     | 18.2 |
| ~~~~~                                     |         |              |     |                        |          |      |
| Суммарный Мq=                             |         | 0.001079 г/с |     |                        |          |      |
| Сумма См по всем источникам =             |         |              |     | 1.287511 долей ПДК     |          |      |
| -----                                     |         |              |     |                        |          |      |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |         |              |     |                        | 0.50 м/с |      |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :250 Степногорск.  
Объект :0031 ТОО "Астана-Нан".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на начало года) Расчет проводился 16.06.2023 15:29  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 19.7 град.С)  
Примесь :0150 - Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876\*)  
ПДКм.р для примеси 0150 = 0.01 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3500х3500 с шагом 500  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(U<sub>мр</sub>) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :250 Степногорск.  
Объект :0031 ТОО "Астана-Нан".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на начало года) Расчет проводился 16.06.2023 15:29  
Примесь :0150 - Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876\*)  
ПДКм.р для примеси 0150 = 0.01 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился на прямоугольнике 1 (Расчётные прямоугольники, группа N 01)  
с параметрами: координаты центра X= 700, Y= 500  
размеры: длина(по X)= 3500, ширина(по Y)= 3500, шаг сетки= 500  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

## Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Умр) м/с

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

Координаты точки : X= 950.0 м, Y= 750.0 м

|                                     |     |                      |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.1190093 доли ПДКмр |
|                                     |     | 0.0011901 мг/м3      |

Достигается при опасном направлении 277 град.

и скорости ветра 2.86 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 |
|-----------|-------------|-----|----------|----------|----------|--------|---------------|
| 1         | 003101 0009 | Т   | 0.001079 | 0.119009 | 100.0    | 100.0  | 110.2611618   |
| В сумме = |             |     |          | 0.119009 | 100.0    |        |               |

### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :250 Степногорск.

Объект :0031 ТОО "Астана-Нан".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на начало года) Расчет проводился 16.06.2023 15:29

Примесь :0150 - Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876\*)

ПДКм.р для примеси 0150 = 0.01 мг/м3 (ОБУВ)

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm = 0.1190093 долей ПДКмр  
= 0.0011901 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 950.0 м

( X-столбец 5, Y-строка 4) Yм = 750.0 м

При опасном направлении ветра : 277 град.

и "опасной" скорости ветра : 2.86 м/с

### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :250 Степногорск.

Объект :0031 ТОО "Астана-Нан".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на начало года) Расчет проводился 16.06.2023 15:29

Примесь :0150 - Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876\*)

ПДКм.р для примеси 0150 = 0.01 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 (Расчётные прямоугольники, группа N 01)

Всего просчитано точек: 60

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Умр) м/с

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

Координаты точки : X= 237.0 м, Y= 1630.0 м

|                                     |     |                      |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0134034 доли ПДКмр |
|                                     |     | 0.0001340 мг/м3      |

Достигается при опасном направлении 149 град.

и скорости ветра 11.00 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 |
|-----------|-------------|-----|----------|----------|----------|--------|---------------|
| 1         | 003101 0009 | Т   | 0.001079 | 0.013403 | 100.0    | 100.0  | 12.4181652    |
| В сумме = |             |     |          | 0.013403 | 100.0    |        |               |

# Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

## 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :250 Степногорск.  
Объект :0031 ТОО "Астана-Нан".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на начало года) Расчет проводился 16.06.2023 15:29  
Примесь :1411 - Циклогексанон (654)  
ПДКм.р для примеси 1411 = 0.04 мг/м3

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

| Код           | Тип  | H     | D     | Wo    | V1     | T     | X1     | Y1     | X2    | Y2    | Alf   | F     | КР    | Ди    | Выброс      |
|---------------|------|-------|-------|-------|--------|-------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------|
| Объ.Пл Ист.   | ---- | ----- | ----- | ----- | -----  | ----- | -----  | -----  | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | -----       |
| 003101 0001 Т |      | 14.7  | 0.50  | 1.70  | 0.3338 | 20.0  | 591.00 | 379.00 |       |       |       |       | 1.0   | 1.000 | 0 0.0033978 |
| 003101 0003 Т |      | 18.7  | 0.045 | 1.00  | 0.0016 | 20.0  | 601.00 | 379.00 |       |       |       |       | 1.0   | 1.000 | 0 0.0015856 |
| 003101 0004 Т |      | 11.6  | 0.032 | 1.00  | 0.0008 | 20.0  | 595.00 | 365.00 |       |       |       |       | 1.0   | 1.000 | 0 0.0018122 |

## 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :250 Степногорск.  
Объект :0031 ТОО "Астана-Нан".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на начало года) Расчет проводился 16.06.2023 15:29  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 19.7 град.С)  
Примесь :1411 - Циклогексанон (654)  
ПДКм.р для примеси 1411 = 0.04 мг/м3

| Источники                                          |             |          |       | Их расчетные параметры |       |       |  |
|----------------------------------------------------|-------------|----------|-------|------------------------|-------|-------|--|
| Номер                                              | Код         | М        | Тип   | См                     | Um    | Хм    |  |
| п/п                                                | Объ.Пл Ист. | -----    | ----- | [доли ПДК]             | [м/с] | [м]   |  |
| 1                                                  | 003101 0001 | 0.003398 | Т     | 0.028885               | 0.50  | 83.8  |  |
| 2                                                  | 003101 0003 | 0.001586 | Т     | 0.007688               | 0.50  | 106.6 |  |
| 3                                                  | 003101 0004 | 0.001812 | Т     | 0.026772               | 0.50  | 66.1  |  |
| Суммарный Мq= 0.006796 г/с                         |             |          |       |                        |       |       |  |
| Сумма См по всем источникам = 0.063344 долей ПДК   |             |          |       |                        |       |       |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |             |          |       |                        |       |       |  |

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :250 Степногорск.  
Объект :0031 ТОО "Астана-Нан".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на начало года) Расчет проводился 16.06.2023 15:29  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 19.7 град.С)  
Примесь :1411 - Циклогексанон (654)  
ПДКм.р для примеси 1411 = 0.04 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3500x3500 с шагом 500  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Умр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

## 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :250 Степногорск.  
Объект :0031 ТОО "Астана-Нан".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на начало года) Расчет проводился 16.06.2023 15:29  
Примесь :1411 - Циклогексанон (654)  
ПДКм.р для примеси 1411 = 0.04 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1 (Расчётные прямоугольники, группа N 01)  
с параметрами: координаты центра X= 700, Y= 500  
размеры: длина(по X)= 3500, ширина(по Y)= 3500, шаг сетки= 500

Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 450.0 м, Y= 250.0 м

|                                     |                           |
|-------------------------------------|---------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0414251 долей ПДКмр |
|                                     | 0.0016570 мг/м3           |

Достигается при опасном направлении 49 град.  
и скорости ветра 0.62 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код         | Тип  | Выброс     | Вклад       | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------|-------------|------|------------|-------------|----------|--------|--------------|
| ----      | Объ.Пл Ист. | ---- | М- (Мq) -- | С[доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ---    |
| 1         | 003101 0001 | Т    | 0.003398   | 0.019922    | 48.1     | 48.1   | 5.8630733    |
| 2         | 003101 0004 | Т    | 0.001812   | 0.015441    | 37.3     | 85.4   | 8.5206003    |
| 3         | 003101 0003 | Т    | 0.001586   | 0.006063    | 14.6     | 100.0  | 3.8234506    |
| В сумме = |             |      |            | 0.041425    | 100.0    |        |              |



Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :250 Степногорск.  
Объект :0031 ТОО "Астана-Нан".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на начало года) Расчет проводился 16.06.2023 15:29  
Примесь :1411 - Циклогексанон (654)  
ПДКм.р для примеси 1411 = 0.04 мг/м3  
В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См = 0.0414251 долей ПДКмр  
= 0.0016570 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Хм = 450.0 м  
( X-столбец 4, Y-строка 5) Ум = 250.0 м  
При опасном направлении ветра : 49 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.62 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :250 Степногорск.  
Объект :0031 ТОО "Астана-Нан".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на начало года) Расчет проводился 16.06.2023 15:29  
Примесь :1411 - Циклогексанон (654)  
ПДКм.р для примеси 1411 = 0.04 мг/м3  
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 (Расчётные прямоугольники, группа N 01)  
Всего просчитано точек: 60  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -393.0 м, Y= 583.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0046325 доли ПДКмр |  
| 0.0001853 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 102 град.
и скорости ветра 4.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
1	003101 0001	Т	0.003398	0.002306	49.8	49.8	0.678772807
2	003101 0004	Т	0.001812	0.001523	32.9	82.7	0.840160012
3	003101 0003	Т	0.001586	0.000804	17.3	100.0	0.506829441
В сумме =				0.004633	100.0		

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :250 Степногорск.
Объект :0031 ТОО "Астана-Нан".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на начало года) Расчет проводился 16.06.2023 15:29
Примесь :2421 - Пирролидин (Малонилмочевина, Тетраметиленимин) (962*)
ПДКм.р для примеси 2421 = 0.005 мг/м3 (ОБУВ)

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
Объ.Пл Ист.	----	----	----	м/с	м3/с	градС	-----	-----	-----	-----	гр.	----	----	----	г/с
003101 0002 Т		20.2	0.20	78.56	2.47	20.0	588.00	388.00					1.0	1.000	0 0.0030432
003101 0003 Т		18.7	0.045	1.00	0.0016	20.0	601.00	379.00					1.0	1.000	0 0.0014201
003101 0004 Т		11.6	0.032	1.00	0.0008	20.0	595.00	365.00					1.0	1.000	0 0.0016230

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :250 Степногорск.
Объект :0031 ТОО "Астана-Нан".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на начало года) Расчет проводился 16.06.2023 15:29
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 19.7 град.С)
Примесь :2421 - Пирролидин (Малонилмочевина, Тетраметиленимин) (962*)
ПДКм.р для примеси 2421 = 0.005 мг/м3 (ОБУВ)

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См	Ум	Хм	
п/п	Объ.Пл Ист.	-----	-----	[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	003101 0002	0.003043	Т	0.034072	1.01	232.9	
2	003101 0003	0.001420	Т	0.055081	0.50	106.6	
3	003101 0004	0.001623	Т	0.191818	0.50	66.1	
Суммарный Мq= 0.006086 г/с							
Сумма См по всем источникам = 0.280971 долей ПДК							
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.56 м/с							

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :250 Степногорск.
Объект :0031 ТОО "Астана-Нан".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на начало года) Расчет проводился 16.06.2023 15:29
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 19.7 град.С)
Примесь :2421 - Пирролидин (Малонилмочевина, Тетраметиленимин) (962*)
ПДКм.р для примеси 2421 = 0.005 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3500x3500 с шагом 500
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Умр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.56 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :250 Степногорск.
Объект :0031 ТОО "Астана-Нан".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на начало года) Расчет проводился 16.06.2023 15:29
Примесь :2421 - Пирролидин (Малонилмочевина, Тетраметиленимин) (962*)
ПДКм.р для примеси 2421 = 0.005 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился на прямоугольнике 1 (Расчётные прямоугольники, группа N 01)
с параметрами: координаты центра X= 700, Y= 500
размеры: длина(по X)= 3500, ширина(по Y)= 3500, шаг сетки= 500
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 450.0 м, Y= 250.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.1799654 доли ПДКмр
	0.0008998 мг/м3

Достигается при опасном направлении 50 град.
и скорости ветра 0.72 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф.влияния
Объ.Пл Ист.	----	----	М(Мг) --С[доли ПДК]	-----	-----	-----	b=C/M
1	003101 0004	Т	0.001623	0.111021	61.7	61.7	68.4039383
2	003101 0003	Т	0.001420	0.042391	23.6	85.2	29.8498459
3	003101 0002	Т	0.003043	0.026554	14.8	100.0	8.7257576
В сумме =				0.179965	100.0		

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :250 Степногорск.
Объект :0031 ТОО "Астана-Нан".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на начало года) Расчет проводился 16.06.2023 15:29
Примесь :2421 - Пирролидин (Малонилмочевина, Тетраметиленимин) (962*)
ПДКм.р для примеси 2421 = 0.005 мг/м3 (ОБУВ)

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.1799654 долей ПДКмр
= 0.0008998 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 450.0 м
(X-столбец 4, Y-строка 5) Ум = 250.0 м
При опасном направлении ветра : 50 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.72 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :250 Степногорск.
Объект :0031 ТОО "Астана-Нан".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на начало года) Расчет проводился 16.06.2023 15:29
Примесь :2421 - Пирролидин (Малонилмочевина, Тетраметиленимин) (962*)
ПДКм.р для примеси 2421 = 0.005 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 (Расчётные прямоугольники, группа N 01)
Всего просчитано точек: 60
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -393.0 м, Y= 583.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0279786 доли ПДКмр |
| 0.0001399 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 102 град.
и скорости ветра 1.93 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
-----	Объ. Пл Ист.	---	М- (Мг) --	С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	003101 0002	Т	0.003043	0.012209	43.6	43.6	4.0118299
2	003101 0004	Т	0.001623	0.009651	34.5	78.1	5.9462166
3	003101 0003	Т	0.001420	0.006119	21.9	100.0	4.3088861
В сумме =				0.027979	100.0		

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :250 Степногорск.
Объект :0031 ТОО "Астана-Нан".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на начало года) Расчет проводился 16.06.2023 15:29
Примесь :2750 - Сольвент нефтя (1149*)
ПДКм.р для примеси 2750 = 0.2 мг/м3 (ОБУВ)

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

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
Объ.Пл Ист.	Т	м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
003101 0001	Т	14.7	0.50	1.70	0.3338	20.0	591.00	379.00					1.0	1.000	0 0.0160590
003101 0002	Т	20.2	0.20	78.56	2.47	20.0	588.00	388.00					1.0	1.000	0 0.0007567
003101 0003	Т	18.7	0.045	1.00	0.0016	20.0	601.00	379.00					1.0	1.000	0 0.0078473
003101 0004	Т	11.6	0.032	1.00	0.0008	20.0	595.00	365.00					1.0	1.000	0 0.0089684

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :250 Степногорск.
Объект :0031 ТОО "Астана-Нан".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на начало года) Расчет проводился 16.06.2023 15:29
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 19.7 град.С)
Примесь :2750 - Сольвент нефтя (1149*)
ПДКм.р для примеси 2750 = 0.2 мг/м3 (ОБУВ)

Источники					Их расчетные параметры		
Номер	Код		М	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	Объ.Пл	Ист.	-----	----	[доли ПДК]	--[м/с]	----[м]
1	003101	0001	0.016059	Т	0.027304	0.50	83.8
2	003101	0002	0.000757	Т	0.000212	1.01	232.9
3	003101	0003	0.007847	Т	0.007609	0.50	106.6
4	003101	0004	0.008968	Т	0.026499	0.50	66.1
~~							
Суммарный Мq=			0.033631 г/с				
Сумма См по всем источникам =					0.061623 долей ПДК		

Средневзвешенная опасная скорость ветра =						0.50 м/с	

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :250 Степногорск.
Объект :0031 ТОО "Астана-Нан".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на начало года) Расчет проводился 16.06.2023 15:29
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 19.7 град.С)
Примесь :2750 - Сольвент нефтя (1149*)
ПДКм.р для примеси 2750 = 0.2 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3500х3500 с шагом 500
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Umр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :250 Степногорск.
Объект :0031 ТОО "Астана-Нан".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на начало года) Расчет проводился 16.06.2023 15:29
Примесь :2750 - Сольвент нефтя (1149*)
ПДКм.р для примеси 2750 = 0.2 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился на прямоугольнике 1 (Расчётные прямоугольники, группа N 01)
с параметрами: координаты центра X= 700, Y= 500
размеры: длина(по X)= 3500, ширина(по Y)= 3500, шаг сетки= 500
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Umр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 450.0 м, Y= 250.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0402596 долей ПДКмр
		0.0080519 мг/м3
~~		

Достигается при опасном направлении 49 град.
и скорости ветра 0.62 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	Объ.Пл Ист.	----	М-(Mq) --	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	003101 0001	Т	0.0161	0.018831	46.8	46.8	1.1726176
2	003101 0004	Т	0.008968	0.015283	38.0	84.7	1.7041202
3	003101 0003	Т	0.007847	0.006001	14.9	99.6	0.764685929

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

	В сумме =	0.040115	99.6
Суммарный вклад остальных =	0.000145	0.4	

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :250 Степногорск.
Объект :0031 ТОО "Астана-Нан".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на начало года) Расчет проводился 16.06.2023 15:29
Примесь :2750 - Сольвент нефта (1149*)
ПДКм.р для примеси 2750 = 0.2 мг/м3 (ОБУВ)

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См = 0.0402596 долей ПДКмр
= 0.0080519 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 450.0 м
(X-столбец 4, Y-строка 5) Ум = 250.0 м
При опасном направлении ветра : 49 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.62 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :250 Степногорск.
Объект :0031 ТОО "Астана-Нан".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на начало года) Расчет проводился 16.06.2023 15:29
Примесь :2750 - Сольвент нефта (1149*)
ПДКм.р для примеси 2750 = 0.2 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 (Расчётные прямоугольники, группа N 01)
Всего просчитано точек: 60
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -393.0 м, Y= 583.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0045416 доли ПДКмр
		0.0009083 мг/м3

Достигается при опасном направлении 102 град.
и скорости ветра 3.93 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния		
----	Объ. Пл	Ист.	----	М- (Мг) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	----	b=C/M ----
1	003101	0001	T	0.0161	0.002181	48.0	48.0	0.135799378	
2	003101	0004	T	0.008968	0.001503	33.1	81.1	0.167611778	
3	003101	0003	T	0.007847	0.000798	17.6	98.7	0.101715259	

В сумме =				0.004482	98.7				
Суммарный вклад остальных =				0.000059	1.3				
~~									

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :250 Степногорск.
Объект :0031 ТОО "Астана-Нан".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на начало года) Расчет проводился 16.06.2023 15:29
Примесь :2863 - N-Метилметанамин-2,3,6-трихлорбензоата смесь с N-метилметанамин (2,4- дихлорфенокси) ацетатом (Амидим, Смесь 2,4-Д-аминной соли и 2,3,6-трихлорбензойной кислоты в соотношении 10:1) (771*)
ПДКм.р для примеси 2863 = 0.0003 мг/м3 (ОБУВ)

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

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
Объ.Пл	Ист.	Т	м	м	м/с	град	м	м	м	м	гр.				г/с
003101	0001	Т	14.7	0.50	1.70	0.3338	20.0	591.00	379.00			3.0	1.000	0	0.0000904
003101	0003	Т	18.7	0.045	1.00	0.0016	20.0	601.00	379.00			3.0	1.000	0	0.0001114
003101	0004	Т	11.6	0.032	1.00	0.0008	20.0	595.00	365.00			3.0	1.000	0	0.0000859

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :250 Степногорск.
Объект :0031 ТОО "Астана-Нан".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на начало года) Расчет проводился 16.06.2023 15:29
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 19.7 град.С)
Примесь :2863 - N-Метилметанамин-2,3,6-трихлорбензоата смесь с N-метилметанамин (2,4- дихлорфенокси) ацетатом (Амидим, Смесь 2,4-Д-аминной соли и 2,3,6-трихлорбензойной кислоты в соотношении 10:1) (771*)
ПДКм.р для примеси 2863 = 0.0003 мг/м3 (ОБУВ)

Источники					Их расчетные параметры		
Номер	Код		М	Тип	См	Um	Xм
-п/п-	Объ.Пл	Ист.	-----	-----	-[доли ПДК]-	---[м/с]---	---[м]---
1	003101	0001	0.000090	Т	0.307350	0.50	41.9
2	003101	0003	0.000111	Т	0.216015	0.50	53.3
3	003101	0004	0.000086	Т	0.507451	0.50	33.1
~~							
Суммарный Мq=			0.000288 г/с				
Сумма См по всем источникам =			1.030815 долей ПДК				

Средневзвешенная опасная скорость ветра =						0.50 м/с	

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :250 Степногорск.
Объект :0031 ТОО "Астана-Нан".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на начало года) Расчет проводился 16.06.2023 15:29
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 19.7 град.С)
Примесь :2863 - N-Метилметанамин-2,3,6-трихлорбензоата смесь с N-метилметанамин (2,4- дихлорфенокси) ацетатом (Амидим, Смесь 2,4-Д-аминной соли и 2,3,6-трихлорбензойной кислоты в соотношении 10:1) (771*)
ПДКм.р для примеси 2863 = 0.0003 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3500х3500 с шагом 500
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Umр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :250 Степногорск.
Объект :0031 ТОО "Астана-Нан".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на начало года) Расчет проводился 16.06.2023 15:29
Примесь :2863 - N-Метилметанамин-2,3,6-трихлорбензоата смесь с N-метилметанамин (2,4- дихлорфенокси) ацетатом (Амидим, Смесь 2,4-Д-аминной соли и 2,3,6-трихлорбензойной кислоты в соотношении 10:1) (771*)
ПДКм.р для примеси 2863 = 0.0003 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился на прямоугольнике 1 (Расчётные прямоугольники, группа N 01)
с параметрами: координаты центра X= 700, Y= 500
размеры: длина (по X)= 3500, ширина (по Y)= 3500, шаг сетки= 500
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Umр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 450.0 м, Y= 250.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.3242664 долей ПДКмр
		0.0000973 мг/м3

Достигается при опасном направлении 50 град.
и скорости ветра 0.80 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	Объ.Пл Ист.	----	М- (Мг) --	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	003101 0004	Т	0.00008587	0.128228	39.5	39.5	1493.23
2	003101 0001	Т	0.00009039	0.102608	31.6	71.2	1135.22
3	003101 0003	Т	0.00011139	0.093430	28.8	100.0	838.7830200

В сумме =				0.324266	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :250 Степногорск.
Объект :0031 ТОО "Астана-Нан".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на начало года) Расчет проводился 16.06.2023 15:29
Примесь :2863 - N-Метилметанамин-2,3,6-трихлорбензоата смесь с N-метилметанамин (2,4- дихлорфенокси) ацетатом (Амидим, Смесь 2,4-Д-аминной соли и 2,3,6-трихлорбензойной кислоты в соотношении 10:1) (771*)
ПДКм.р для примеси 2863 = 0.0003 мг/м3 (ОБУВ)

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.3242664 долей ПДКмр
= 0.0000973 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 450.0 м
(X-столбец 4, Y-строка 5) Ум = 250.0 м
При опасном направлении ветра : 50 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.80 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :250 Степногорск.
Объект :0031 ТОО "Астана-Нан".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на начало года) Расчет проводился 16.06.2023 15:29
Примесь :2863 - N-Метилметанамин-2,3,6-трихлорбензоата смесь с N-метилметанамин (2,4- дихлорфенокси) ацетатом (Амидим, Смесь 2,4-Д-аминной соли и 2,3,6-трихлорбензойной кислоты в соотношении 10:1) (771*)
ПДКм.р для примеси 2863 = 0.0003 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 (Расчётные прямоугольники, группа N 01)
Всего просчитано точек: 60
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -393.0 м, Y= 583.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0332568 долей ПДКмр
		0.0000100 мг/м3

Достигается при опасном направлении 102 град.
и скорости ветра 11.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	Объ.Пл Ист.	----	М- (Мг) --	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	003101 0004	Т	0.00008587	0.013081	39.3	39.3	152.3259277
2	003101 0001	Т	0.00009039	0.010709	32.2	71.5	118.4826736
3	003101 0003	Т	0.00011139	0.009467	28.5	100.0	84.9903412

В сумме =				0.033257	100.0		

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :250 Степногорск.
Объект :0031 ТОО "Астана-Нан".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на начало года) Расчет проводился 16.06.2023 15:29
Примесь :3334 - 2,4-Дихлорфеноксиуксусная кислота (2,4-Дихлорфеноксиэтановая кислота) (523*)
ПДКм.р для примеси 3334 = 0.0002 мг/м3 (ОБУВ)

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
Объ.Пл Ист.	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
003101 0001 Т		14.7	0.50	1.70	0.3338	20.0	591.00	379.00					1.0	1.000	0 0.0002705
003101 0003 Т		18.7	0.045	1.00	0.0016	20.0	601.00	379.00					1.0	1.000	0 0.0000128
003101 0004 Т		11.6	0.032	1.00	0.0008	20.0	595.00	365.00					1.0	1.000	0 0.0001576

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :250 Степногорск.
Объект :0031 ТОО "Астана-Нан".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на начало года) Расчет проводился 16.06.2023 15:29
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 19.7 град.С)
Примесь :3334 - 2,4-Дихлорфеноксиуксусная кислота (2,4-Дихлорфеноксиэтановая кислота) (523*)
ПДКм.р для примеси 3334 = 0.0002 мг/м3 (ОБУВ)

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Хм	
п/п	Объ.Пл Ист.	-----	-----	[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	003101 0001	0.000270	Т	0.459855	0.50	83.8	
2	003101 0003	0.000013	Т	0.012395	0.50	106.6	
3	003101 0004	0.000158	Т	0.465573	0.50	66.1	
Суммарный Мq= 0.000441 г/с							
Сумма См по всем источникам = 0.937823 долей ПДК							
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с							

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :250 Степногорск.
Объект :0031 ТОО "Астана-Нан".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на начало года) Расчет проводился 16.06.2023 15:29
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 19.7 град.С)
Примесь :3334 - 2,4-Дихлорфеноксиуксусная кислота (2,4-Дихлорфеноксиэтановая кислота) (523*)
ПДКм.р для примеси 3334 = 0.0002 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3500х3500 с шагом 500
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Umр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :250 Степногорск.
Объект :0031 ТОО "Астана-Нан".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на начало года) Расчет проводился 16.06.2023 15:29
Примесь :3334 - 2,4-Дихлорфеноксиуксусная кислота (2,4-Дихлорфеноксиэтановая кислота) (523*)
ПДКм.р для примеси 3334 = 0.0002 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился на прямоугольнике 1 (Расчётные прямоугольники, группа N 01)
с параметрами: координаты центра X= 700, Y= 500
размеры: длина(по X)= 3500, ширина(по Y)= 3500, шаг сетки= 500
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Umр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 450.0 м, Y= 250.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.5955072 доли ПДКмр
	0.0001191 мг/м3

Достигается при опасном направлении 49 град.
и скорости ветра 0.63 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф.влияния
Объ.Пл Ист.	-----	-----	-----	-----	-----	-----	b=C/M
1	003101 0001	Т	0.00027047	0.317043	53.2	53.2	1172.19
2	003101 0004	Т	0.00015757	0.268703	45.1	98.4	1705.26
В сумме =				0.585746	98.4		
Суммарный вклад остальных =				0.009762	1.6		

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :250 Степногорск.
Объект :0031 ТОО "Астана-Нан".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на начало года) Расчет проводился 16.06.2023 15:29
Примесь :3334 - 2,4-Дихлорфеноксиуксусная кислота (2,4-Дихлорфеноксиэтановая кислота) (523*)
ПДКм.р для примеси 3334 = 0.0002 мг/м3 (ОБУВ)

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.5955072 долей ПДКмр
= 0.0001191 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 450.0 м
(X-столбец 4, Y-строка 5) Yм = 250.0 м
При опасном направлении ветра : 49 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.63 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :250 Степногорск.
Объект :0031 ТОО "Астана-Нан".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (на начало года) Расчет проводился 16.06.2023 15:29
Примесь :3334 - 2,4-Дихлорфеноксиуксусная кислота (2,4-Дихлорфеноксиэтановая кислота) (523*)
ПДКм.р для примеси 3334 = 0.0002 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 (Расчётные прямоугольники, группа N 01)

Всего просчитано точек: 60

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Умр) м/с

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

Координаты точки : X= -393.0 м, Y= 583.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0646550 доли ПДКмр |
| 0.0000129 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 102 град.

и скорости ветра 4.50 м/с

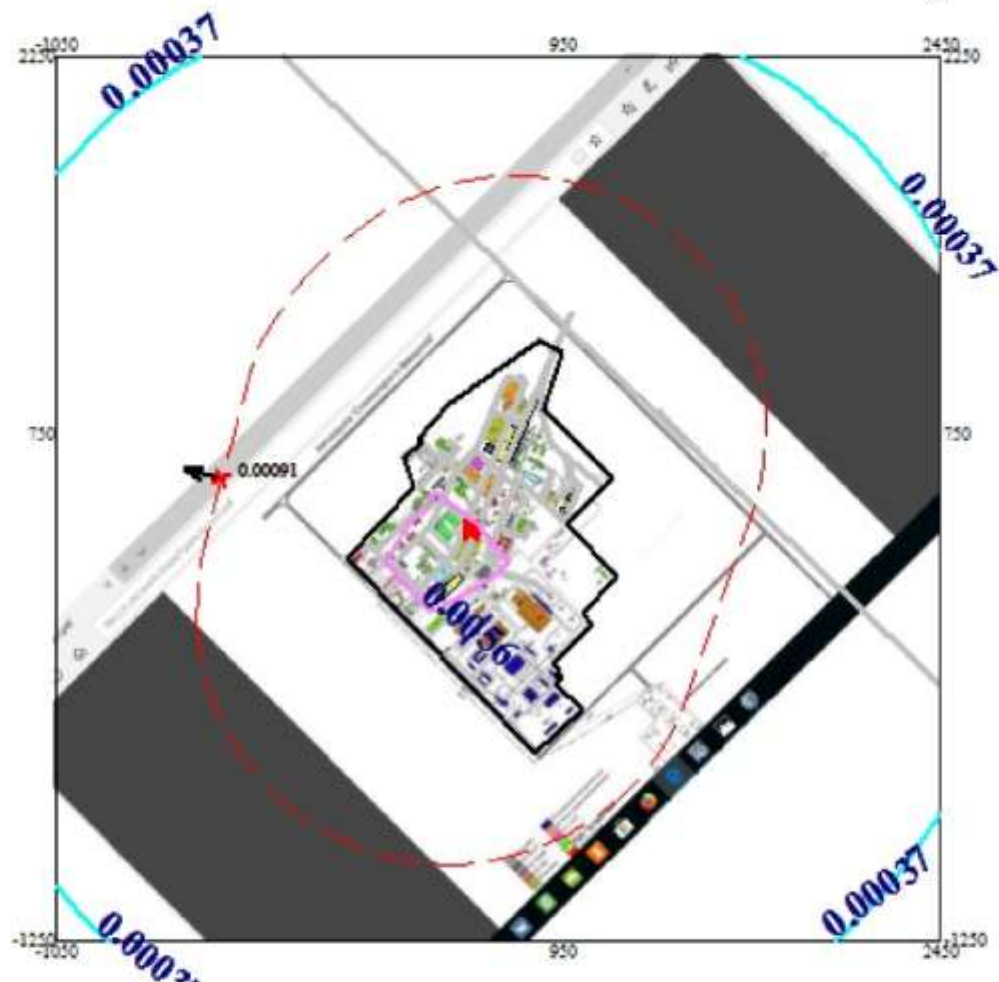
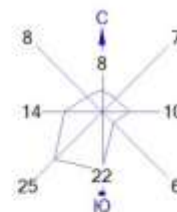
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	Объ.Пл Ист.	----	М- (Мг) --	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	003101 0001	Т	0.00027047	0.036525	56.5	56.5	135.0430603
2	003101 0004	Т	0.00015757	0.026868	41.6	98.0	170.5134735
В сумме =				0.063393	98.0		
Суммарный вклад остальных =				0.001262	2.0		

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

Город : 250 Степногорск
 Объект : 0031 ТОО "Астана-Нан" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 2750 Сольвент нефта (1149°)



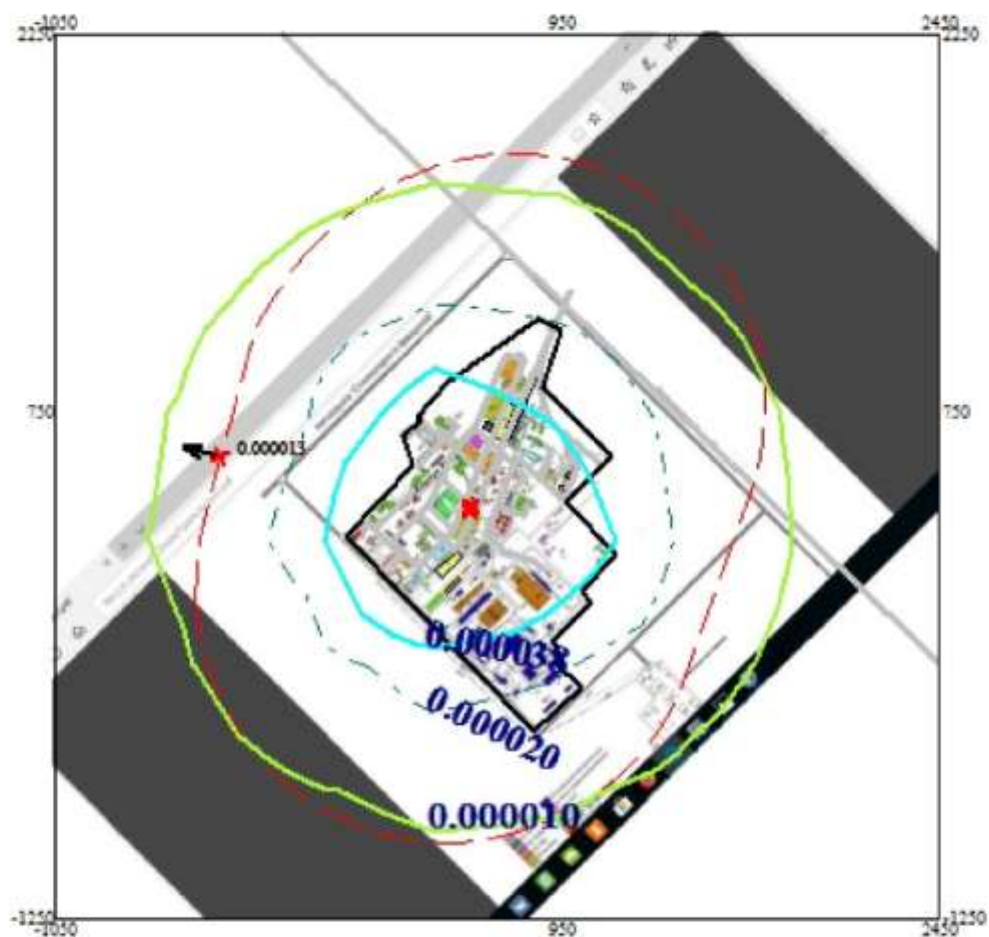
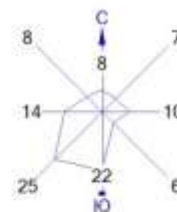
Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Железные дороги
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Административные границы
- Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, группа N 0

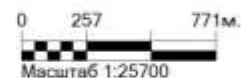
0 257 771 м.
 Масштаб 1:25700

Макс концентрация 0.0402596 ПДК достигается в точке $x=450$ $y=250$
 При опасном направлении 49° и опасной скорости ветра 0.62 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3500 м, высота 3500 м,
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 8*8

Город : 250 Степногорск
Объект : 0031 ТОО "Астана-Нан" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
3334 2,4-Дихлорфеноксиуксусная кислота (2,4-Дихлорфеноксиэтановая кислота) (523*)



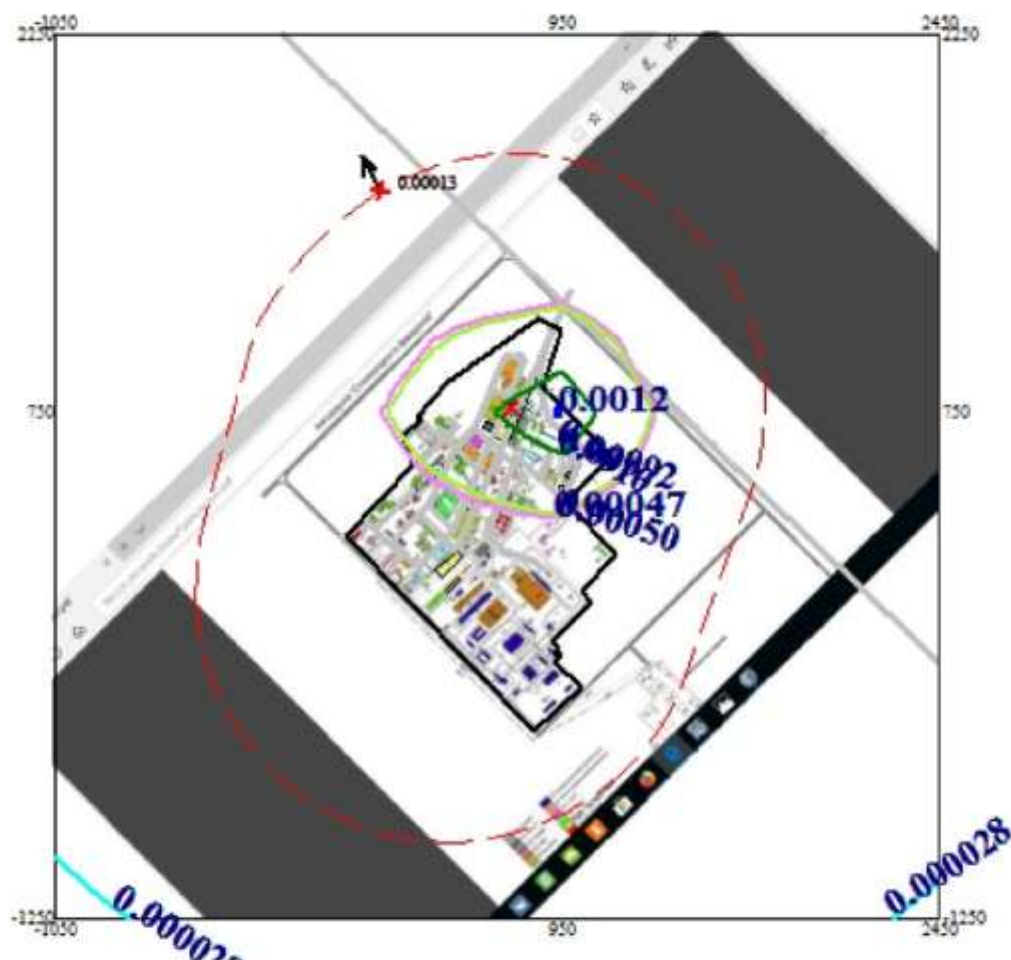
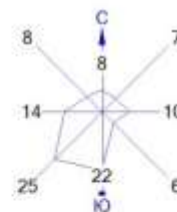
- ☐ Территория предприятия
- ☐ Железные дороги
- ☐ Асфальтовые дороги
- ☐ Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ☒ Административные границы
- ☐ Максим. значение концентрации
- ☐ Расчётные прямоугольники, группа N 0



Макс концентрация 0.5955072 ПДК достигается в точке $x = 450$ $y = 250$
При опасном направлении 49° и опасной скорости ветра 0.63 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3500 м, высота 3500 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 8*8

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

Город : 250 Степногорск
 Объект : 0031 ТОО "Астана-Нан" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0150 Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876°)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Железные дороги
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Административные границы
- t Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, группа N 0

0 257 771 м.
 Масштаб 1:25700

Макс концентрация 0.1190093 ПДК достигается в точке $x=950$ $y=750$
 При опасном направлении 277° и опасной скорости ветра 2.86 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3500 м, высота 3500 м,
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 8*8

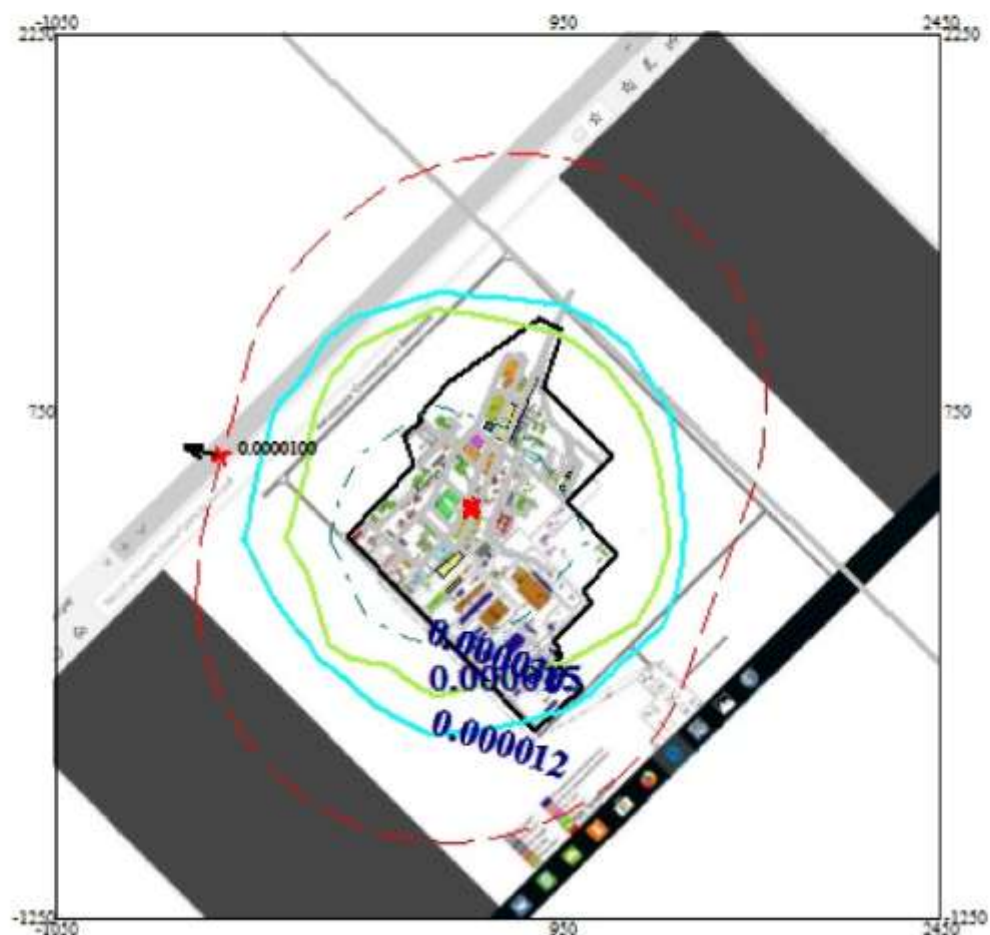
Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

Город : 250 Степногорск

Объект : 0031 ТОО "Астана-Нан" Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

2863 N-Метилметанами́н-2,3,6-трихлорбензоата смесь с N-метилметанами́н(2,4- дихлорфенокси)ацетатом (Амидим, Смесь 2,4-Д-аминной соли и 2,3,6-трихлорбензойной кислоты в соотношении 10:1) (771*)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Железные дороги
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Административные границы
- t Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, группа N 0

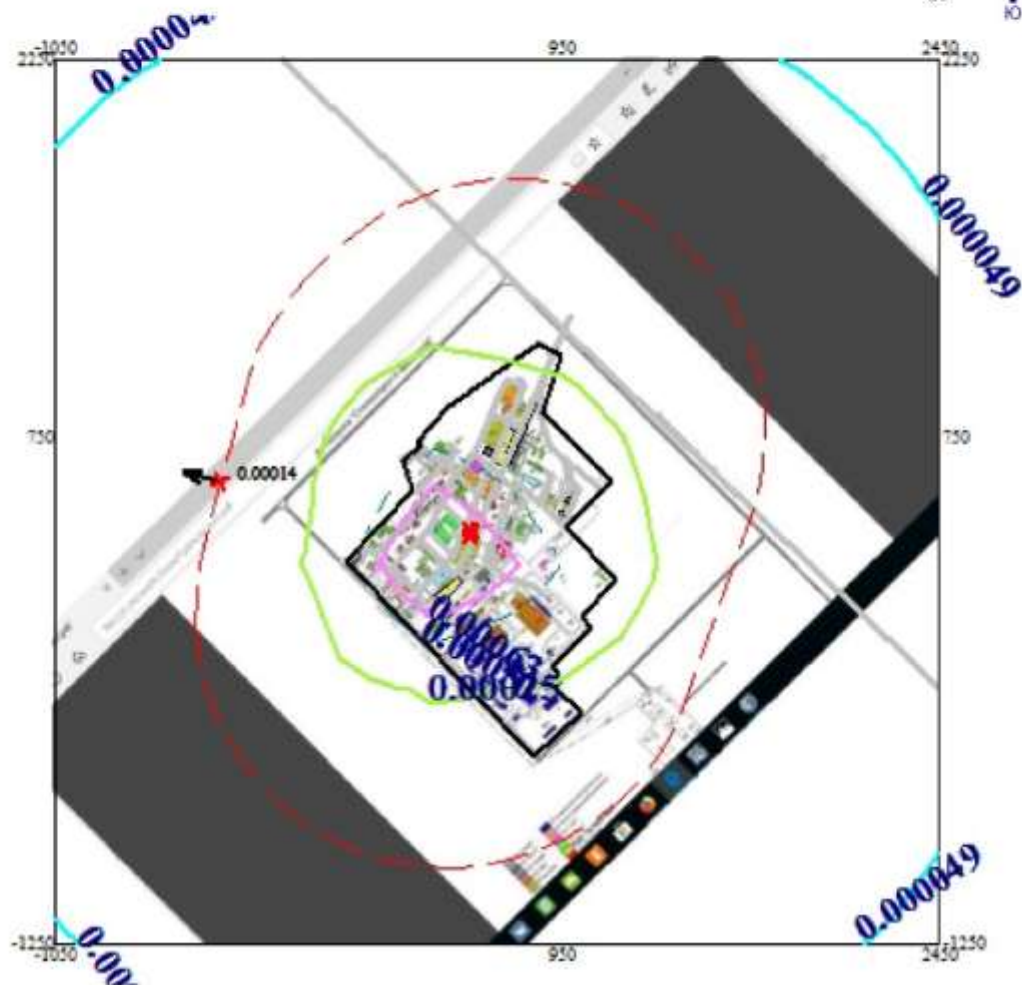
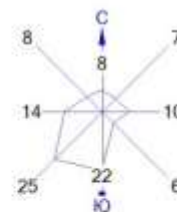


Макс концентрация 0.3242664 ПДК достигается в точке $x=450$ $y=250$

При опасном направлении 50° и опасной скорости ветра 0.8 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3500 м, высота 3500 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 8*8

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

Город : 250 Степногорск
 Объект : 0031 ТОО "Астана-Нан" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 2421 Пирролидин (Малонилмочевина, Тетраметиленимин) (962*)



Условные обозначения:

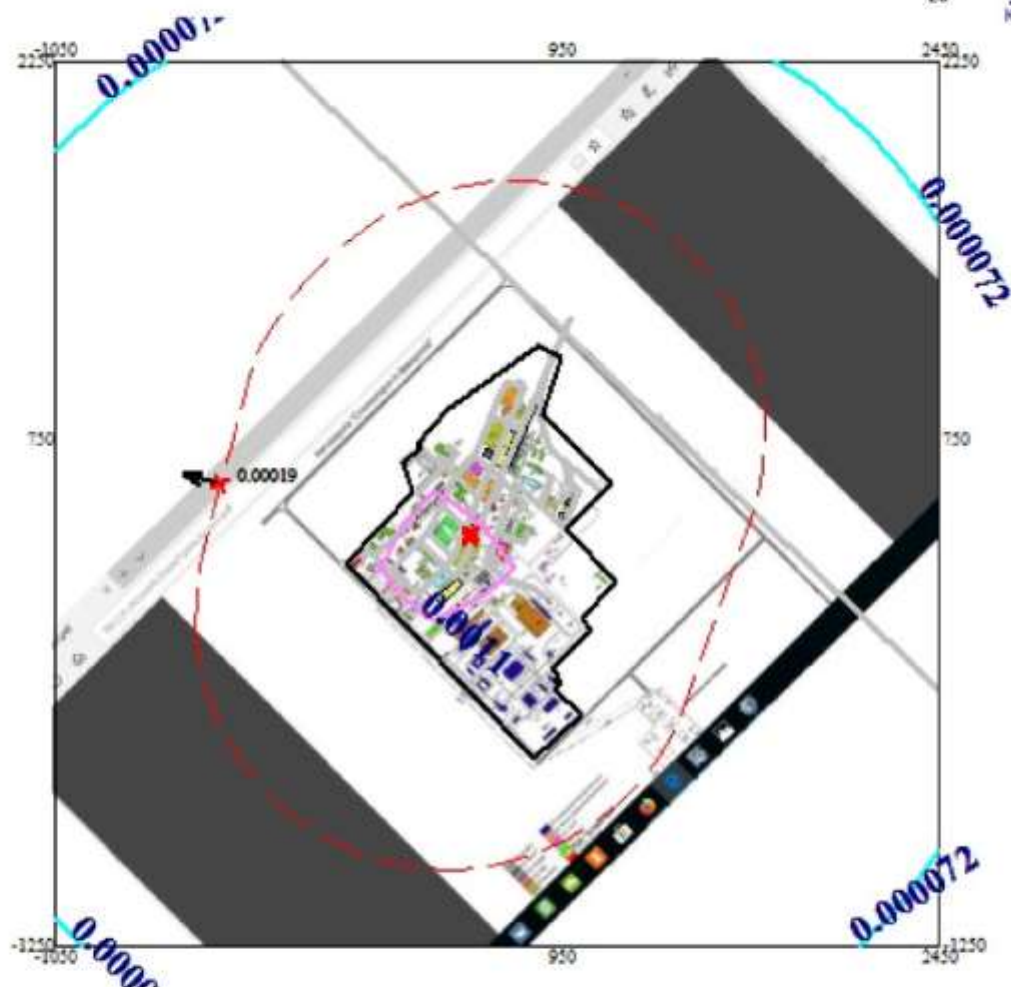
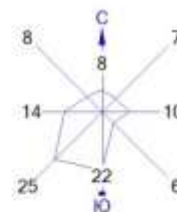
- Территория предприятия
- Железные дороги
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Административные границы
- † Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, группа N 0

0 257 771 м.
 Масштаб 1:25700

Макс концентрация 0.1799654 ПДК достигается в точке $x=450$ $y=250$
 При опасном направлении 50° и опасной скорости ветра 0.72 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3500 м, высота 3500 м,
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 8*8

Проект отчета о возможных воздействиях ТОО «Астана-Нан»

Город : 250 Степногорск
 Объект : 0031 ТОО "Астана-Нан" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 1411 Циклогексанон (654)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Железные дороги
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Административные границы
- † Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, группа N 0



Макс концентрация 0.0414251 ПДК достигается в точке $x=450$ $y=250$
 При опасном направлении 49° и опасной скорости ветра 0.62 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3500 м, высота 3500 м,
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 8*8

**ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ****29.01.2016 года****01811P****Выдана****Товарищество с ограниченной ответственностью "КазЭкоИнвест-А"**

010000, Республика Казахстан, г.Астана, ОНДИРИС, дом № 27/1., 5., БИН: 100240013732

(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 I**

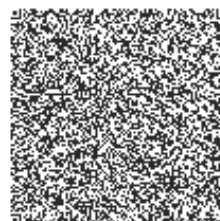
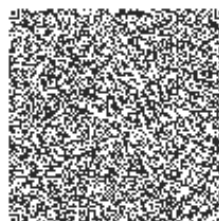
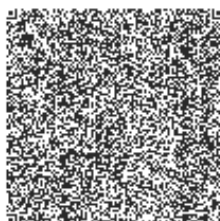
(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар**Комитет экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе. Министерство энергетики Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

Руководитель**(уполномоченное лицо)****ЖОЛДАСОВ ЗУЛФУХАР САНСЫЗБАЕВИЧ**

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

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



ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01811P

Дата выдачи лицензии 29.01.2016 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 "КазЭкоИнвест-А"

010000, Республика Казахстан, г.Астана, ОНДИРИС, дом № 27/1., 5., БИН: 100240013732

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Производственная база

нет

(местонахождение)

Особые условия
действия лицензии

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар

Комитет экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе. Министерство энергетики Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель
(уполномоченное лицо)

ЖОЛДАСОВ ЗУЛФУХАР САНСЫЗБАЕВИЧ

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

Номер приложения

001

Срок действия

Дата выдачи
приложения

29.01.2016

Место выдачи

г.Астана

