

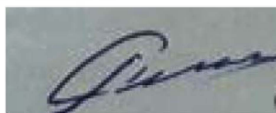
**ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ
для «Бумагоделательного завода в г. Караганды»
ТОО «ТРА SARY ARKA»**

Заказчик:
Директор
ТОО «ТРА SARY ARKA»



Д. Ю. Фу

Разработчик:
ИП «Сатанов Денис Сергеевич»



Д. С. Сатанов

Караганда:
2026

АННОТАЦИЯ

Охрана окружающей среды при реализации намечаемой деятельности предусматривает внедрение комплекса технических решений, направленных на рациональное использование природных ресурсов, а также проведение мероприятий по предотвращению и снижению негативного воздействия проектируемого предприятия на окружающую среду.

Основной целью отчета о возможных воздействиях является выявление экологических и иных последствий реализации различных вариантов управленческих и хозяйственных решений, разработка рекомендаций по улучшению состояния окружающей среды, а также предупреждение уничтожения, деградации, повреждения и истощения природных ресурсов и естественных экологических систем.

Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду к проекту «Бумагоделательный завод в г. Караганда» разработан в соответствии с требованиями статьи 72 Экологического кодекса Республики Казахстан.

Инициатор намечаемой хозяйственной деятельности ТОО «TPA SARY ARKA».

По результатам рассмотрения Заявления о намечаемой деятельности ТОО «TPA SARY ARKA» получено заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности № KZ36VWF00543292 от 08.04.2026 г., выданное уполномоченным органом в области охраны окружающей среды, в котором установлен вывод о необходимости разработки отчета о возможных воздействиях (Приложение 1).

Проект разработан ИП «Сатанов Денис Сергеевич» на основании договора №26 от 29.07.2025 г. заключенного с ТОО «TPA SARY ARKA».

Отчет о возможных воздействиях разработан на основании вышеуказанного заключения. При разработке отчета учтены все требования и условия, предусмотренные заключением об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду.

Правовой основой для проведения оценки воздействия на окружающую среду и разработки отчета о возможных воздействиях являются положения Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года и Инструкция по организации и проведению экологической оценки, утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 280 от 30 июля 2021 года.

Намечаемая деятельность в соответствии с положениями Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК, с учетом приложения 1 к Экологическому кодексу, относится к объектам II категории, оказывающим негативное воздействие на окружающую среду, как объект по восстановлению и удалению неопасных отходов производительностью более 2500 тонн в год.

Проект предусматривает создание бумагоделательного завода на территории Карагандинской области с целью переработки вторичного сырья (макулатуры) в бумагу, картон, гофропродукцию и литые бумажные изделия. Реализация проекта направлена на развитие перерабатывающей промышленности региона, снижение объемов захоронения отходов и вовлечение вторичных ресурсов в хозяйственный оборот.

Производственная площадка расположена по адресу: Республика Казахстан, г. Караганда, район Элихан Бөкейхан, ул. Библиотечная, строение 1А. Площадь земельного участка составляет 2,1175 га.

Участок расположен в пределах существующей промышленной зоны города Караганда, обеспечен необходимой инженерной и транспортной инфраструктурой, соответствует требованиям санитарно-защитных зон и градостроительного зонирования.

Альтернативные варианты размещения намечаемой деятельности не рассматривались в связи с отсутствием иных территорий, соответствующих установленным требованиям.

Объект планируемой деятельности расположен за пределами особо охраняемых природных территорий и земель государственного лесного фонда, а также вне зон залегания месторождений подземных вод, водоохраных зон и прибрежных полос водных объектов.

Кроме того, на данной территории отсутствуют памятники архитектуры и культурного наследия, а также места захоронения, связанные с сибирской язвой.

Срок реализации проекта предусмотрен в период с 2026 по 2035 годы, срок эксплуатации объекта составляет 50 лет.

Проектная мощность предприятия составляет до 60 000 тонн перерабатываемой макулатуры в год. В процессе производственной деятельности предусматривается выпуск гофрокартона, гофротары, а также литых бумажных изделий.

Проектом также предусматривается производство гофролистов, гофрокоробок, гофропрокладок и гофроподдонов, а также выпуск литых бумажных изделий, в том числе яичных лотков, в объеме до 33,88 млн штук в год. Технологическая схема включает использование бумагоделательной машины, автоматизированной гофролинии и линии по производству литых бумажных изделий.

В рамках разработки отчета рассмотрены вопросы воздействия на окружающую среду, включая атмосферный воздух, водные ресурсы, почвы, растительный и животный мир, а также образование отходов производства и потребления. Количественные характеристики выбросов загрязняющих веществ, объемы водопотребления и водоотведения, а также образование отходов подлежат уточнению в рамках разработки специализированных расчетных разделов настоящего отчета.

Также рассмотрены социально-экономические аспекты реализации проекта и возможное воздействие на здоровье населения.

По результатам оценки воздействия установлено, что при соблюдении предусмотренных природоохранных мероприятий и проектных решений реализация намечаемой деятельности не приведет к превышению экологических нормативов и окажет допустимое воздействие на окружающую среду.

На период эксплуатации Завода по производству по переработке вторичного сырья - макулатуры в бумагу и картон будет 14 источников выбросов вредных веществ в атмосферный воздух, из них: 9 организованных источников и 5 неорганизованных источников (из них 2 ненормируемых). На период эксплуатации объекта, объем выбросов вредных веществ, отходящих от источников загрязнения атмосферы, составит: максимально-разовый 6,848436513 г/с и валовый выброс 114,625011 т/год ежегодно на период 2026-2035 года.

Валовые выбросы вредных веществ при работе автотранспорта не нормируются, плата за выбросы производится по фактически израсходованному топливу.

Общий объем образования отходов составляет 16 230,2902 тонн в год, из них отходов производства 16194,6152 тонн в год и отходов потребления 35,675 тонн в год. Сбросы в природные/искусственные водные объекты не будут осуществляться.

Заказчик: ТОО «ТРА SARY ARKA», БИН: 240140027023

Юридический и фактический адрес: Республика Казахстан, город Караганда, район Элихан Бөкейхан, улица Библиотечная, строение 1А, почтовый индекс 010005, email: info@trasaryarka.kz

Разработчик: ИП «Сатанов Денис Сергеевич», ИИН 860613300744

Адрес: Республика Казахстан, город Алматы, ул. Жарокова 201, оф.208, email: Altyn.sadykova@gmail.com

Список исполнителей:

Садыкова Алтын, лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды 02151Р №0042913 от 16 мая 2011 года (Приложение 2).

Шакеева Марал, лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды 02403Р №16014357 от 15 сентября 2016 года (Приложение 2).

Арыстанбекқызы Латифа

СОДЕРЖАНИЕ

	АННОТАЦИЯ	2
	СОДЕРЖАНИЕ	4
	ВВЕДЕНИЕ	7
1	ОПИСАНИЕ ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ЕГО КООРДИНАТЫ	9
1.1.	Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета	11
1.2.	Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности	13
1.3.	Информация о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности	14
1.4.	Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), другие физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду; сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах	15
1.5.	Описание технологического процесса	18
1.6.	Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий – для объектов I категории, требующих получения комплексного экологического разрешения в соответствии с пунктом 1 статьи 111 Кодексом	22
1.7.	Подготовка площадки и постутилизация	24
1.8.	Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных вредных 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	24
1.9.	Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе эксплуатации объекта в рамках намечаемой деятельности	26
2	ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ С УКАЗАНИЕМ ЧИСЛЕННОСТИ ЕЕ НАСЕЛЕНИЯ, УЧАСТКОВ, НА КОТОРЫХ МОГУТ БЫТЬ ОБНАРУЖЕНЫ ВЫБРОСЫ, СБРОСЫ И ИНЫЕ НЕГАТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, С УЧЕТОМ ИХ ХАРАКТЕРИСТИК И СПОСОБНОСТИ ПЕРЕНОСА В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ; УЧАСТКОВ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ	32
2.1.	Характеристика района	32
2.2.	Население	32
2.3.	Источники воздействия	33
3	ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УЧЕТОМ ЕЕ ОСОБЕННОСТЕЙ И ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВКЛЮЧАЯ ВАРИАНТ, ВЫБРАННЫЙ	35

	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	
3.1.	Альтернативные варианты	35
3.2.	Обоснование выбранного варианта	36
4	ОБОСНОВАНИЕ РАЦИОНАЛЬНОГО ВАРИАНТА	37
5	ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ	38
6	ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ	40
7	ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ	41
7.1.	Оценка воздействия на состояние атмосферного воздуха	41
7.1.1.	Характеристика климатических условий	41
7.1.2.	Характеристика современного состояния воздушной среды	42
7.1.2.1.	Фоновое загрязнение атмосферного воздуха района	44
7.1.3.	Источники выбросов и масштабы расчетного химического загрязнения	44
7.1.3.1.	Характеристика источников загрязнения атмосферы	45
7.1.3.2.	Краткая характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	47
7.1.4.	Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух, обеспечивающие соблюдение в области воздействия намечаемой деятельности экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества, а до их утверждения – гигиенических нормативов	56
7.1.5.	Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ для объектов I и II категорий в соответствии с Методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду	57
7.1.6.	Обоснование необходимости проведения расчетов рассеивания приземных концентраций	85
7.1.7.	Уточнение границ области воздействия объекта	103
7.1.7.1.	Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия	103
7.1.7.2.	Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха	104
7.1.8.	Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий, обеспечивающих соблюдение экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества, а до их утверждения – гигиенических нормативов	116
7.2.	Водный баланс. Водопотребление и водоотведение	143
7.3.	Обоснование предельных физических воздействий на окружающую среду	145
8	ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА ОПЕРАЦИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ	147
9	ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ	149

10	ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ПОЧВЫ	153
11	ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, ХАРАКТЕРНЫХ СООТВЕТСТВЕННО ДЛЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ, ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВРЕДНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, СВЯЗАННЫХ С РИСКАМИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, С УЧЕТОМ ВОЗМОЖНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ИХ ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И ЛИКВИДАЦИИ	154
12	МЕРЫ ПО СНИЖЕНИЮ ВОЗДЕЙСТВИЙ	156
12.1.	Меры по снижению воздействия на окружающую среду	156
12.2.	Производственный экологический контроль (ПЭК)	156
12.3.	План-график производственного экологического мониторинга	157
13	БИОРАЗНООБРАЗИЕ	158
14	НЕОБРАТИМЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ	159
15	ПОСЛЕПРОЕКТНЫЙ АНАЛИЗ	159
16	МЕРЫ ПО ВОССТАНОВЛЕНИЮ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	160
17	ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ И ИСТОЧНИКОВ ДАННЫХ	160
18	ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ И ОГРАНИЧЕНИЙ	161
19	НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ	161
	СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	172
	ПРИЛОЖЕНИЯ	174

Список приложений

Приложение 1. Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности KZ36VWF00543292 от 08.04.2026

Приложение 2. Лицензии на природоохранное проектирование»

Приложение 3. Письмо от 23.10.2025 №ЖТ-2025-03721789 Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения «Казгидромет» филиал по Карагандинской и Ылытау областям

Приложение 4. Договор №3076/25 от 18.07.2025г. и Технические условия на присоединение к электрическим сетям за исх. № 2-2/6-996 от 08.09.2025 г.

Приложение 5. Договор №4ТБО от 13.09.2025г. на оказание услуг

Приложение 6. Теоретические расчеты выбросов ЗВ

Приложение 7. Карты-схемы концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе по результатам расчета

Приложение 8. Бланки инвентаризации выбросов вредных веществ

Приложение 9. Объявление в СМИ касательно проведения Общественных слушаний

ВВЕДЕНИЕ

Настоящий отчет о возможных воздействиях на окружающую среду (далее – Отчет) разработан в рамках реализации проекта «Бумагоделательный завод в г. Караганда», предусматривающего создание производственного комплекса по переработке вторичного сырья (макулатуры) с целью производства бумаги, картона, гофропродукции и литых бумажных изделий.

Заказчиком проекта является ТОО «TPA SARY ARKA» — частная казахстанская компания, зарегистрированная 23 января 2024 года. Основной целью проекта является развитие перерабатывающей промышленности региона, вовлечение вторичных ресурсов в хозяйственный оборот, а также снижение объемов захоронения твердых бытовых отходов.

Создание бумагоделательного завода обусловлено устойчивыми тенденциями развития рынка бумажной и упаковочной продукции. В последние годы наблюдается увеличение объемов производства гофрокартонной продукции и развитие полиграфической отрасли, что формирует устойчивый спрос на бумагу и картон. Одновременно происходит снижение зависимости от импортной продукции, что связано как с экономическими, так и с внешнеэкономическими факторами.

Рост внутреннего спроса на продукцию отечественной промышленности способствует развитию упаковочного сектора экономики. Упаковка выполняет не только защитную и информационную функции, но и является важным элементом продвижения продукции на рынке. В условиях усиливающейся конкуренции значение качественной упаковки постоянно возрастает, что дополнительно обосновывает необходимость реализации проекта.

Проект предусматривает создание современного производственного предприятия, оснащенного бумагоделательной машиной и линиями по выпуску гофропродукции и литых бумажных изделий. Планируемая производственная мощность составляет до 60 000 тонн перерабатываемой макулатуры в год с выпуском бумажной и картонной продукции, а также до 33,88 млн единиц литых изделий ежегодно.

На протяжении последних нескольких лет, рынок реализации ролевой продукции (бумага и картон) демонстрирует устойчивые и вместе с тем высокие темпы развития. Основными факторами стали: увеличение объемов производства ролевой продукции в Казахстане ввиду увеличения гофрозаводов и типографий и снижение спроса на ролевую продукцию производства России, как по экономическим показателям, так и по политическим мотивам. Увеличение внутреннего спроса на продукцию отечественной промышленности также влечет за собой развитие и упаковочного сектора экономики. Не секрет, что с помощью упаковки можно не только защитить товар и донести информацию до потребителя, но и продвигать его на рынке. Упаковка уже стала частью товара, а в отдельных случаях и самостоятельным продуктом, играющим немаловажную роль в экономике. С учетом же возрастающей конкуренции между производителями и поставщиками, роль качественной и красочной упаковки в реализации товара будет только расти.

Реализация проекта планируется на территории центрального Казахстана с привлечением финансирования со стороны АО «Жасыл Даму» и АО «Фонд развития предпринимательства «Даму». В реализации проекта участвуют заявитель — ТОО «TPA SARY ARKA», гарант — ТОО «ИНТЕР МУЛЬТИ СЕРВИС», лизингодатель — АО «Фонд развития промышленности», а также поставщик технологического оборудования — Shanghai Y.K Industry Co., Ltd (Китай).

Реализация данного проекта позволит осуществить ввод в эксплуатацию бумагоделательного завода, качество которой отвечает всем необходимым государственным и потребительским стандартам.

Отчет о возможных воздействиях разработан в соответствии с требованиями Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК и Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом

Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 280 от 30 июля 2021 года.

В соответствии с положениями Экологического кодекса намечаемая деятельность относится к объектам II категории, оказывающим негативное воздействие на окружающую среду, как объект по восстановлению и удалению неопасных отходов производительностью более 2500 тонн в год.

В отношении проекта проведена процедура определения сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду. По результатам рассмотрения заявления выдано заключение № KZ36VWF00543292 от 08.04.2026 года, согласно которому требуется проведение оценки воздействия на окружающую среду.

Настоящий отчет подготовлен на основе материалов заявления о намечаемой деятельности, заключения об определении сферы охвата, технико-экономического обоснования проекта, а также исходных данных и действующих нормативных документов.

В рамках отчета выполнена комплексная оценка воздействия намечаемой деятельности на компоненты окружающей среды, включая атмосферный воздух, водные ресурсы, почвы, растительный и животный мир, а также социально-экономические условия региона.

Реализация проекта позволит снизить объемы захоронения отходов, повысить уровень переработки вторичных ресурсов, создать новые рабочие места и способствовать развитию промышленного потенциала региона. При соблюдении предусмотренных проектных решений и природоохранных мероприятий намечаемая деятельность не приведет к значительным негативным воздействиям на окружающую среду и будет соответствовать требованиям экологического законодательства Республики Казахстан.

1. ОПИСАНИЕ ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ЕГО КООРДИНАТЫ

Местом осуществления намечаемой деятельности является производственная площадка, расположенная по адресу: Республика Казахстан, Карагандинская область, г. Караганда, район Элихан Бөкейхан, ул. Библиотечная, строение 1А.

Намечаемая деятельность будет осуществляться на существующей промышленной территории, ранее освоенной и используемой в производственных целях, обеспеченной необходимой инженерной и транспортной инфраструктурой.

Площадь земельного участка составляет 2,1175 га. Участок расположен в промышленной зоне города и соответствует требованиям градостроительного зонирования и санитарно-защитных норм.

Территория обеспечена:

- централизованным электроснабжением
- системой водоснабжения и водоотведения
- транспортной доступностью
- инженерными коммуникациями

В состав производственной площадки входят:

- производственное здание (цех);
- административное здание;
- склад сырья;
- склад готовой продукции;
- трансформаторная подстанция;
- КПП;
- парковочные зоны.

Производственные здания преимущественно одноэтажные, административное — трехэтажное. Покрытие территории — асфальтобетонное.

Координаты границ земельного участка приведены в таблице ниже.

№	Широта	Долгота
1	49°51'2.304"	72°59'45.816"
2	49°51'0.180"	72°59'47.976"
3	49°51'2.232"	72°59'53.808"
4	49°51'0.828"	72°59'55.608"
5	49°51'2.664"	72°59'58.452"
6	49°51'4.860"	72°59'58.956"
7	49°51'5.760"	72°59'58.000"
8	49°51'4.392"	72°59'54.348"
9	49°51'5.148"	72°59'53.268"

Участок:

- не входит в ООПТ;
- не расположен в водоохранной зоне;
- не затрагивает объекты культурного наследия;
- не является объектом высокой эпидемической значимости;
- в радиусе 1000 метров нет животноводческих захоронений (биотермических ям).

Вблизи расположены промышленные предприятия, что подтверждает промышленный характер территории.

Альтернативные варианты размещения не рассматривались, поскольку:

- отсутствуют аналогичные площадки с инфраструктурой;
- иные участки не соответствуют нормативам;

- размещение вне промзоны увеличит воздействие.
- Ситуационная карта размещения объекта представлена на рисунке 1.1, спутниковый снимок территории — на рисунке 1.2.



Рисунок 1.1

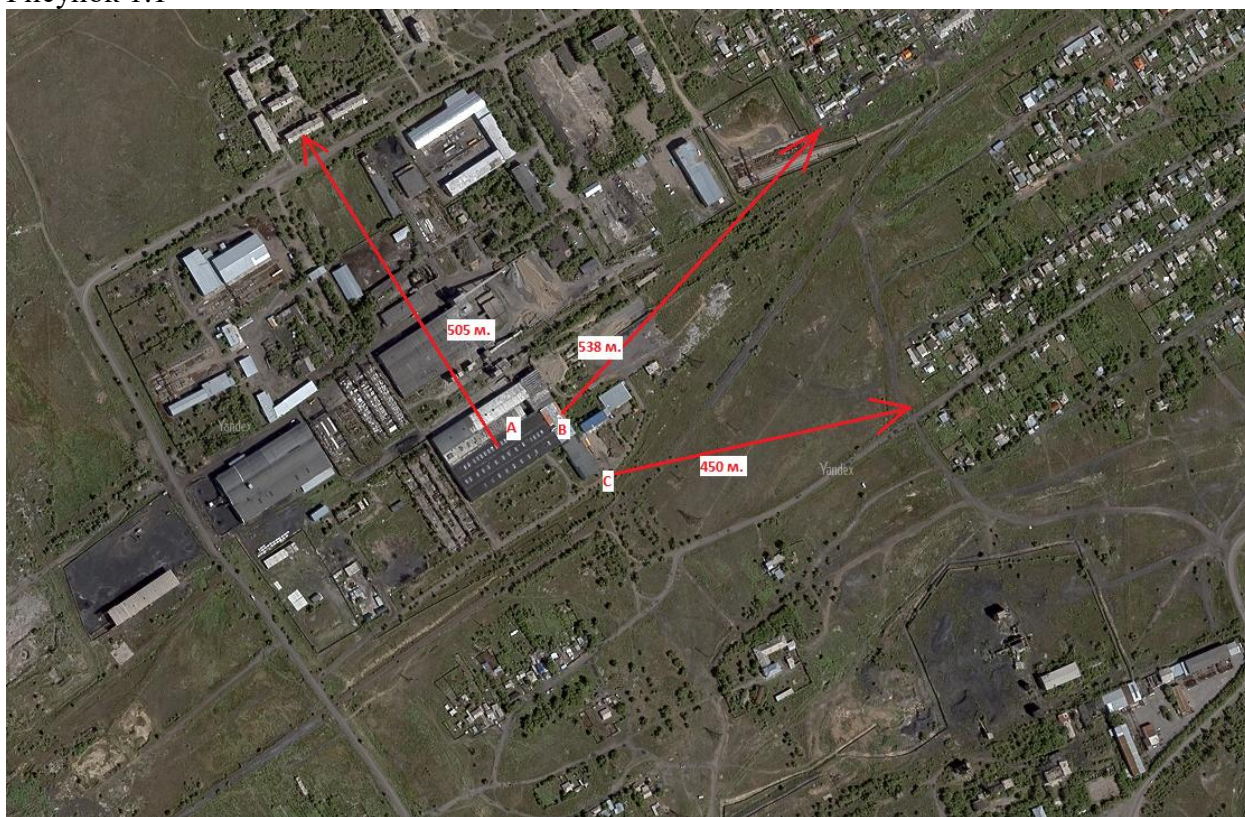


Рисунок 1.2

Ситуационная карта отражает расположение объекта в структуре городской застройки, а также его взаимное положение относительно транспортной инфраструктуры и прилегающих территорий.

Спутниковый снимок позволяет оценить фактическое состояние территории, размещение существующих зданий и сооружений, а также степень освоенности участка.

Вывод

Рассматриваемый земельный участок соответствует требованиям для размещения производственного объекта, расположен в промышленной зоне, обеспечен необходимой инфраструктурой и не имеет экологических ограничений, препятствующих реализации намечаемой деятельности.

1.1. Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета

Климат района г. Караганда резко континентальный с холодной зимой и жарким летом, обусловленные удаленностью территории от больших водных пространств, а также свободным доступом теплого сухого субтропического воздуха пустынь Средней Азии и холодного, бедного влагой арктического воздуха. Согласно схематической карте климатического районирования территории для строительства СП РК 2.04–01–2017 «Строительная климатология» город Караганда расположен в I–B климатическом подрайоне.

Климатические условия района размещения намечаемой деятельности характеризуются как резко континентальные, с выраженными сезонными колебаниями температуры воздуха и неравномерным распределением атмосферных осадков в течение года.

Для уточнения климатических характеристик использованы официальные данные филиала РГП «Казгидромет» по Карагандинской и Ұлытау областям за период 2020–2024 гг., предоставленные по ближайшей к району размещения объекта метеорологической станции — г. Караганда (письма приведены в II приложении 4)

Согласно представленным данным, основные климатические показатели приведены ниже в таблицах.

Таблица 1.1.1 – Основные климатические характеристики (2020–2024 гг.)

Показатель	Значение
Средняя минимальная температура воздуха холодного месяца (январь)	-20,2 °С
Средняя максимальная температура воздуха теплого месяца (июль)	+28,5 °С
Среднегодовая температура воздуха	+4,9 °С
Среднегодовая скорость ветра	2,8 м/с

Полученные данные подтверждают резко континентальный характер климата, для которого характерны холодная продолжительная зима и жаркое лето.

Ветровой режим

Особое значение при оценке воздействия на атмосферный воздух имеет ветровой режим, определяющий условия переноса и рассеивания загрязняющих веществ.

По данным метеорологической станции Караганда за период 2020–2024 гг. установлена следующая повторяемость направлений ветра, представленная в таблице 1.2.2.

Таблица 1.1.2 – Повторяемость направлений ветра (%)

Направление	Повторяемость (%)
Север (С)	10
Северо-восток (СВ)	15
Восток (В)	14
Юго-восток (ЮВ)	11
Юг (Ю)	19
Юго-запад (ЮЗ)	18

Запад (З)	8
Северо-запад (СЗ)	5
Штиль	9

Анализ розы ветров (рисунок 1.1.1) показывает, что преобладающими направлениями являются южные и юго-западные ветры.

Указанные особенности ветрового режима необходимо учитывать при проведении расчетов рассеивания загрязняющих веществ и определении зон потенциального воздействия намечаемой деятельности.

Использование метеорологических данных в расчетах

В рамках разработки проекта нормативов допустимых эмиссий предприятием было направлено официальное обращение в РГП «Казгидромет» с целью получения актуальных метеорологических характеристик, необходимых для выполнения расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

В соответствии с требованиями экологического законодательства Республики Казахстан при выполнении расчетов рассеивания учитываются следующие параметры:

- температурные характеристики атмосферного воздуха;
- скорость ветра;
- повторяемость направлений ветра (роза ветров);
- иные климатические характеристики района.

Полученные метеорологические данные используются в последующих разделах настоящего отчета при оценке воздействия на атмосферный воздух.

Приложение №14

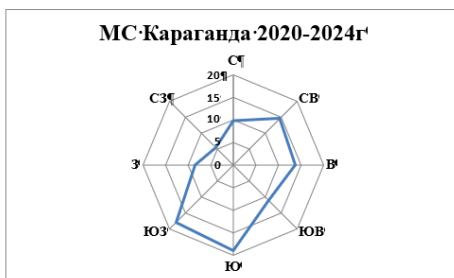
Среднегодовые данные по МС-Караганда за 2020-2024 год

Средняя минимальная температура воздуха С ⁰ холодного месяца (январь)	-20,2
Средняя максимальная температура воздуха С ⁰ жаркого месяца (июль)	28,5
Среднегодовая скорость ветра м/сек	2,8
Среднегодовая температура воздуха С ⁰	4,9

Повторяемость направлений ветра и штилей за 2020-2024 год

МС-Караганда	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
	10	15	14	11	19	18	8	5	9

Роза ветров %



Примечание: Расчет параметра «Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5%, не входит в перечень продукции Государственного климатического кадастра (ссылка: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023921>)

Исп. Уланова Н.В.
87212-41-31-26

Анализ климатических условий района размещения намечаемой деятельности, выполненный на основании официальных данных РГП «Казгидромет», показывает, что климат территории в целом характеризуется условиями, благоприятными для рассеивания загрязняющих веществ.

Преобладание ветров южного и юго-западного направлений, а также умеренные значения скорости ветра способствуют снижению концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы.

Представленные метеорологические характеристики являются достоверными и достаточными для использования при проведении расчетов воздействия на окружающую среду.

По характеру рельефа район относится к типичному мелкосопочнику, чередующемуся с широкими речными долинами и понижениями с барханно-грядовым рельефом. Абсолютные отметки местности колеблются от 460 до 490 м. Рельеф характеризуется вытянутыми в широтном направлении слабоволнистыми сглаженными формами, редко встречаются отдельно стоящие возвышенности. Современная картина ландшафта осложнена породными отвалами, размеры и высота которых соизмерима с естественными положительными формами рельефа.

Гидрогеологические условия. Предприятие расположено за пределами поверхностных водных объектов, установленных водоохраных зон и полос. Питание грунтовых вод происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков, а в весенний период – талых и паводковых вод. Областью питания служит область распространения водоносного горизонта.

Преобладающий тип почв - тёмно-коричневые.

Район расположения предприятия представлен зоной сухих типчаково-ковыльных степей. Широко распространены мелкие кустарнички: карагана, таволга, шиповник, в понижениях – лугово-степной тип растительности.

Участок расположения объекта намечаемой деятельности находится в антропогенно освоенном районе в черте города, в связи с этим животный мир непосредственно на участке работ беден и представлен, главным образом, грызунами, реже встречаю ежи. Среди птиц доминирует птицы отряда воробьиных.

Согласно информации, предоставленной РГКП «Казахское лесостроительное предприятие» указанный участок расположен в Карагандинской области и находятся за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.

На указанной территории (участок, расположенный в городе Караганды, район Әлихан Бөкейхан, улица Библиотечная, строение 1А,) зарегистрированных памятников историко-культурного значения не имеются.

Основные источники загрязнения атмосферного воздуха. Согласно данным ГУ «Департамента Экологии по Карагандинской области» в Карагандинской области действует 332 предприятия, осуществляющих эмиссию в окружающую среду. Фактические суммарные выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников составляют 585 тысяч тонн.

Основными источниками загрязнения являются предприятия ТОО «Корпорация Казахмыс», АО «Qarmet Темиртау» и ХМЗ АО «ТЭМК», автомобильный транспорт, полигоны твердо-бытовых отходов, теплоэлектроцентраль, литейно-механический завод, предприятие железнодорожного транспорта, автотранспортные предприятия

1.2. Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности

Согласно Заключению об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и проведённого скрининга воздействия намечаемой деятельности KZ36VWF00543292, реализация проекта предприятия по переработке макулатуры в бумагу и картон, размещаемого в существующей промышленной зоне г. Караганда, не приведёт к значительным или глобальным изменениям экологической обстановки рассматриваемого района.

В соответствии с требованиями экологического законодательства Республики Казахстан, при проведении оценки воздействия на окружающую среду рассматривается также вариант отказа от реализации намечаемой деятельности.

Решение о создании Компании и выбор региона обусловлены широкими потребностями региона, которые в настоящий момент в значительной мере закрываются путем импорта из Российской Федерации и аналогичных местных предприятий, находящихся на достаточно большом отдалении от потребителя. К примеру, производство Гаранта в г. Алматы экспортирует бумагу и картон в РФ, но не может удовлетворить все экспортные потребности, и что немаловажно, логистика из г. Караганда значительно проще и дешевле.

Таким образом, проект создается с целью импорт замещения и расширения экспортного потенциала нашей страны.

Альтернативным вариантом в рамках настоящего отчета является полный отказ от реализации проекта по созданию бумагоделательного завода.

В случае отказа от реализации проекта:

- текущее состояние атмосферного воздуха останется без существенных изменений, дополнительная нагрузка отсутствовать не будет;
- воздействие на водные ресурсы не увеличится, водопотребление и водоотведение не будут осуществляться;
- состояние почвенного покрова и земельных ресурсов сохранится на текущем уровне;
- растительный и животный мир не подвергнется дополнительному воздействию;
- состояние биоразнообразия останется неизменным.

Вместе с тем отказ от реализации намечаемой деятельности приведет к отсутствию положительных экологических и социально-экономических эффектов, включая:

- снижение объемов переработки вторичных ресурсов (макулатуры);
- сохранение существующей нагрузки на полигоны твердых бытовых отходов;
- недополучение экономического эффекта и рабочих мест;
- замедление развития перерабатывающей промышленности региона.

Таким образом, вариант отказа от реализации намечаемой деятельности не оказывает дополнительного негативного воздействия на окружающую среду, однако не способствует решению существующих экологических проблем и развитию региона.

С учетом изложенного, вариант отказа от реализации намечаемой деятельности не рассматривается как приоритетный.

1.3. Информация о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности

Территория объекта находится в административном подчинении Акимата района Алихана Бокейхана.

Категория земель: земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов). Правоустанавливающими документами которого на пользование земельным участком является Акт на право частной собственности на земельный участок

Основной вид деятельности предприятия:

- переработка макулатуры;
- производство бумаги и картона;
- производство гофропродукции и бумажных изделий.

Размещение объекта осуществляется в пределах существующей промышленной зоны города Караганды, что соответствует требованиям градостроительного и экологического законодательства Республики Казахстан.

Использование земельного участка в ходе реализации проекта не предусматривает:

- изменения категории земель;

- изъятия дополнительных земельных участков;
- перевода земель в иные категории.

1.4. Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), другие физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду; сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах

Площадь земельного участка составляет 2,1175 га.

В рамках реализации проекта предусматривается создание производственного комплекса по переработке вторичного сырья (макулатуры) с последующим выпуском бумаги, картона, изделий из гофрокартона и литых складных яичных лотков.

Здания/сооружения одноэтажные. Покрытие проездов и площадок асфальтобетонное. Административное здание: 3 этажа.

Парковочные места предусмотрены, как гостевые, так и служебные.

В состав объекта входят:

1. Производственное здание (цех);
2. Административное здание (офис);
3. Склад сырья;
4. Склад готовой продукции;
5. Трансформаторная подстанция;
6. КПП 1;
7. Гостевая парковка на 10 автомашин;
8. Служебная парковка на 12 автомашин.

Проектируемый объект обеспечивается электрической энергией от централизованных сетей электроснабжения. Электроснабжение осуществляется на основании заключенного договора с энергоснабжающей организацией №3076/25 от 18.07.2025г. и Технические условия на присоединение к электрическим сетям за исх. № 2-2/6-996 от 08.09.2025 г. Надежность энергоснабжения обеспечивает стабильную работу технологического оборудования и вспомогательных систем предприятия (Приложение 4).

Проектируемый объект представляет собой современное промышленное предприятие, включающее в себя основные и вспомогательные производственные участки, обеспечивающие полный технологический цикл переработки макулатуры.

Основной целью проекта является организация переработки вторичных ресурсов с вовлечением их в хозяйственный оборот, а также производство конкурентоспособной продукции для внутреннего рынка Республики Казахстан.

Проектом предусмотрено рациональное использование энергоресурсов, водных ресурсов и сырья с учетом минимизации потерь и повышения эффективности производственного процесса.

Основные технико-экономические показатели проекта

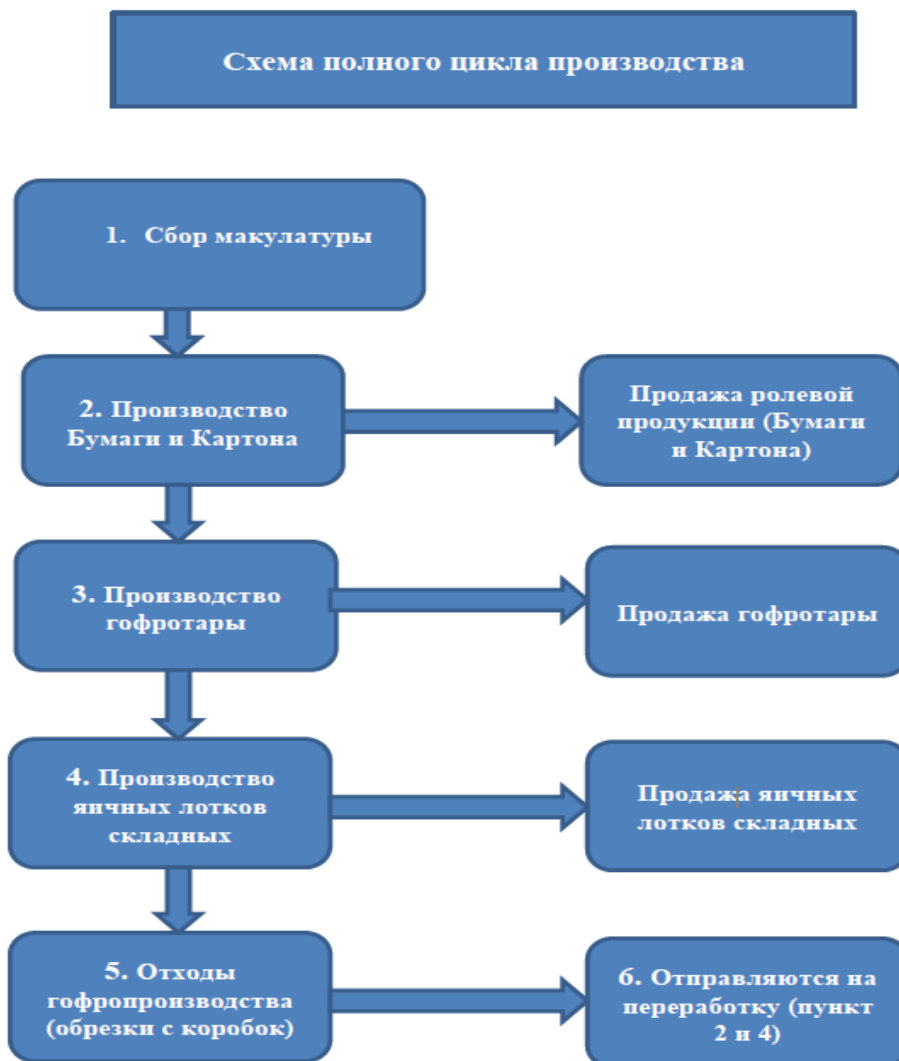
Основные показатели объекта приведены в таблице.

Таблица 1.1.3 – Основные показатели намечаемой деятельности

Показатель	Значение
Наименование объекта	Бумагоделательный завод
Местоположение	г. Караганда
Площадь земельного участка	2,1175 га
Производственная мощность	до 60 000 тонн/год
Выпуск яичных лотков	до 33,88 млн шт/год
Производительность линии яичных лотков	5400 шт/час

Ширина гофрополотна	2200 мм
Максимальная скорость гофролинии	до 250 м/мин
Профиль гофры	А, В, С, Е
Основное сырье	макулатура
Основная продукция	бумага, картон, гофропродукция
Срок эксплуатации	до 50 лет

Основные этапы производства выглядят следующим образом:



Компанией заключены предварительные договора на поставку сырья со следующими основными поставщиками:

1) Макулатура:

ТОО «Бумага Казахстана». Предварительный договор поставки № М-30-24 от 30.11.2024 года на макулатуру (автотранспортом). Также рассматривается вариант приема макулатуры города.

2) Крахмал:

ТОО «Жаркентский крахмалопаточный завод». Предварительная договоренность на поставку нативного крахмала (автотранспортом).

3) Специальные химикаты для производства бумаги:

Компания TSC, Poland. Предварительная договоренность на поставку специализированных химикатов для производства бумаги и картона на условиях DAP (автотранспортом).

4) Вспомогательные химикаты:

ТОО «Фирма Скат», Алматы. Предварительная договоренность на поставку вспомогательных химикатов для производства бумаги и картона (автотранспортом).

Макулатура хранится на специально отведенных площадках с твердым покрытием. Сырье подлежит хранению в специальном отведенном для сырья складе, где условия хранения соблюдаются в соответствии с требованиями: температура воздуха в помещении должна находиться в пределах 10-40 градусов тепла, а влажность – 45-75%.

Проектируемая мощность предприятия определена с учетом потребностей рынка, доступности сырьевой базы и экономической целесообразности.

Основным видом сырья для производства является макулатура, представляющая собой отходы бумажной и картонной продукции, образующиеся в результате хозяйственной деятельности предприятий и населения. Использование макулатуры в качестве основного сырья обусловлено технологическими особенностями производства, а также экологической направленностью проекта.

Сырьевая база формируется за счет поставок от местных и региональных предприятий, осуществляющих сбор и переработку вторичного сырья. Наличие устойчивого потока макулатуры обеспечивает непрерывность производственного процесса и стабильную загрузку оборудования.

Применение вторичного сырья позволяет существенно сократить объемы отходов, подлежащих захоронению, а также снизить потребление первичных природных ресурсов, прежде всего древесного сырья.

Характеристика выпускаемой продукции

В рамках реализации проекта предусматривается производство широкого ассортимента продукции, включающего бумагу различного назначения, картон, гофрированный картон и изделия из него, а также литые бумажные изделия.

Выпускаемая продукция ориентирована на удовлетворение потребностей внутреннего рынка Республики Казахстан и может использоваться в различных отраслях экономики, включая промышленность, торговлю и сельское хозяйство.

Потребность в ресурсах

Функционирование предприятия требует обеспечения основными видами ресурсов, включая электроэнергию, воду и тепловую энергию.

Электроэнергия используется для работы технологического оборудования, транспортных механизмов и систем освещения. Водные ресурсы необходимы для технологического процесса переработки макулатуры, а также для хозяйственно-бытовых нужд персонала. Тепловая энергия используется на этапе сушки бумажного полотна и функционирования отдельных технологических узлов.

Потребление ресурсов осуществляется с учетом принципов рационального использования и минимизации потерь.

Производственная структура объекта

Производственный комплекс включает основные и вспомогательные подразделения, обеспечивающие полный цикл переработки сырья и выпуска готовой продукции.

В состав объекта входят производственные участки, предназначенные для подготовки сырья, производства бумаги, изготовления гофропродукции и литых изделий, а также складские помещения, административные здания и инженерная инфраструктура.

Организация производственной структуры обеспечивает последовательность технологических операций и эффективное взаимодействие всех участков. Использование ресурсов осуществляется с учетом принципов рационального природопользования и минимизации воздействия на окружающую среду.

Экологическая направленность проекта

Проект ориентирован на переработку вторичных ресурсов и направлен на снижение нагрузки на окружающую среду. Использование макулатуры в качестве сырья способствует

уменьшению объемов отходов, направляемых на полигоны, а также снижению потребления природных ресурсов.

Реализация проекта соответствует современным требованиям в области рационального природопользования и развития перерабатывающей промышленности.

Вывод

Проектируемый объект представляет собой производственный комплекс, ориентированный на переработку вторичного сырья и выпуск востребованной продукции. Основные характеристики объекта обеспечивают его эффективное функционирование, стабильную работу и соответствие требованиям экологической безопасности.

1.5. Описание технологического процесса

Технологический процесс проектируемого предприятия предусматривает переработку вторичного сырья (макулатуры) с последующим получением бумаги, картона, гофропродукции и литых бумажных изделий. Производство организовано по принципу непрерывного цикла и включает полный комплекс операций, начиная с приема сырья и заканчивая выпуском готовой продукции.

План по выпуску продукции: 60000 тонн в год.

Предполагается годовой выпуск яичных лотков в количестве: 33, 88 млн. шт.

Технология производства гофропродукции состоит из двух этапов:

- производство гофролистов на гофролинии.
- производство гофрокоробов, гофропрокладок, гофроподдонов из гофролистов с заданными размерами и с нанесением 4х цветной печати.

Описание процесса производства гофролистов.

Листы гофрокартона производятся на специальной технологической линии, называемой далее гофролинией, по необходимым заданным размерам из 3х, 5ти и 7мислойного гофрокартона.

Параметры гофролинии:

- ширина изготавливаемого гофрополотна: 2200 мм,
- максимальная рабочая скорость: до 250м/мин,
- количество гофропрессов: 3,
- тип гофропрессов: с выкатной парой гофровалов,
- профиль гофры: А, В, С, Е.
- поперечный отруб: двойной,
- система управления: автоматическая.

В производстве бумаги и картона для слоев гофрокартона используется классическая технология, обеспечивающая высокие показатели выпускаемой продукции.

Настоящий технологический процесс предназначен для использования в процессе эксплуатации бумагоделательной машины (далее БДМ).

Конструкция БДМ обеспечивает минимальные эксплуатационные расходы, такие как пар, вода и электроэнергия, а также минимальные потери бумажного волокна.

Описание процесса:

- 1) Роспуск макулатуры.
- 2) Очистка и размол бумажной массы.
- 3) Система короткой циркуляции.
- 4) Формующая часть БДМ.
- 5) Прессовая часть БДМ.
- 6) Сушительная часть.
- 7) Клеильный пресс.
- 8) Досушивающая часть.
- 10) Накат.
- 11) ПРС.

После наката тамбур с бумагой поступает на продольно-резательный станок и далее к упаковке. Производственный процесс всех продуктов БДМ заканчивается на продольно-резательном станке

Поступающая на предприятие макулатура принимается, проходит контроль качества и размещается на складе сырья. Хранение осуществляется на специально оборудованных площадках, обеспечивающих удобство подачи материала в производство и сохранность сырья. По мере необходимости макулатура направляется в переработку.

Первичным этапом технологического процесса является роспуск макулатуры в гидроразбивателе. В процессе механического перемешивания с добавлением воды происходит разрушение структуры бумажных отходов и образование волокнистой массы. На данной стадии осуществляется отделение волокон и удаление крупных посторонних включений.

Полученная масса далее поступает на участок очистки и подготовки, где производится удаление механических примесей и доведение параметров массы до требуемых технологических показателей. Очистка обеспечивает стабильность последующих процессов и качество готовой продукции.

Подготовка бумажной массы включает роспуск макулатуры, очистку и размол бумажной массы, а также работу системы короткой циркуляции. После этого масса подается в формующую часть бумагоделательной машины. Далее технологический процесс последовательно проходит через прессовую часть, сушильную часть, клеильный пресс, досушивающую часть и накат. После наката тамбур с бумагой поступает на продольно-резательный станок, где осуществляется окончательная обработка продукции перед упаковкой. Конструкция бумагоделательной машины обеспечивает снижение эксплуатационных затрат, связанных с потреблением воды, пара и электроэнергии, а также минимизацию потерь бумажного волокна.

Основной стадией производства является формирование бумажного полотна на бумагоделательной машине. На данном оборудовании осуществляется подача волокнистой массы, ее равномерное распределение и формирование непрерывного полотна с одновременным удалением избыточной влаги.

После формирования полотна проходит прессовую часть, где происходит дополнительное обезвоживание и уплотнение структуры материала. Далее бумага направляется на сушильный участок, где на сушильных цилиндрах достигается необходимая влажность продукции и обеспечиваются требуемые физико-механические свойства.

Готовое бумажное полотно наматывается в рулоны и передается на участок резки, где осуществляется продольная и поперечная обработка с формированием продукции требуемых размеров.

Часть произведенной бумаги используется для дальнейшего изготовления гофропродукции. Технология производства гофропродукции включает два основных этапа: производство гофролистов на гофролинии и последующее изготовление гофрокоробок, гофропрокладок и гофроподдонов из гофролистов заданных размеров с нанесением четырехцветной печати. Гофролиния предназначена для производства трехслойного, пятислойного и семислойного гофрокартона. Ширина изготавливаемого полотна составляет 2200 мм, максимальная рабочая скорость — до 250 м/мин, количество гофропрессов — 3, профиль гофры — А, В, С, Е, управление линией осуществляется в автоматическом режиме.

Процесс изготовления гофролистов включает кондиционирование сырья, изготовление двухслойного гофрокартона, формирование гофрополотна, сушку, продольную и поперечную резку, а также укладку готовых листов в стопы. Для обеспечения работы линии используются вспомогательные системы, включая пароконденсатную систему, систему приготовления крахмального клея и автоматизированную систему управления. Последующее изготовление гофротары осуществляется из готовых гофролистов методом высечки и печати с получением коробок, поддонов, лотков и вспомогательных изделий.

Дополнительно предусмотрено производство литых бумажных изделий, в том числе складных яичных лотков. Производительность линии составляет до 5400 лотков в час. Технологический процесс включает распуск макулатуры, очистку и размол бумажной массы, формование изделий, сушку, горячее прессование и штабелирование готовой продукции. Формование осуществляется на специализированной формующей машине, после чего изделия поступают в сушильную часть. Система управления линией обеспечивает автоматизированный режим работы основного оборудования, что позволяет поддерживать стабильные параметры выпускаемой продукции.

Функционирование основного производства обеспечивается вспомогательными процессами, включающими водоснабжение и водооборот, энергоснабжение, а также транспортировку сырья и готовой продукции внутри площадки.

Таким образом, технологический процесс предприятия представляет собой последовательную и взаимосвязанную систему операций по переработке макулатуры и выпуску готовой продукции. Применяемая технология обеспечивает эффективное использование вторичного сырья, стабильность производственного процесса и получение продукции требуемого качества.

Технология производства гофропродукции состоит из двух этапов:

- производство гофролистов на гофролинии.
- производство гофрокоробок, гофропрокладок, гофроподдонов из гофролистов с заданными размерами и с нанесением 4х цветной печати.

Описание процесса производства гофролистов.

Листы гофрокартона производятся на специальной технологической линии, называемой далее гофролинией, по необходимым заданным размерам из 3х, 5ти и 7мислойного гофрокартона.

Параметры гофролинии:

- ширина изготавливаемого гофрополотна: 2200 мм,
- максимальная рабочая скорость: до 250м/мин,
- количество гофропрессов: 3,
- тип гофропрессов: с выкатной парой гофровалов,
- профиль гофры: А, В, С, Е.
- поперечный отруб: двойной,
- система управления: автоматическая.

Сырье:

- картон целлюлозный для плоских слоев, 100-180г/м²,
- картон беленный для плоских слоев, 100-180г/м²,
- тест-лайнер макулатурный для плоских слоев, 100-160г/м²,
- бумага для гофрирования макулатурная, 100-150, г/м².
- крахмал нативный кукурузный,
- каустическая сода,
- бура.

Производство гофролистов состоит из следующих этапов:

- Кондиционирование сырья

Бумага для производства гофролистов завозится из склада бумаги в помещение с температурой 20-30* и хранится в этом помещении не менее 8 часов, а в холодное время года до 24 часов.

- изготовление 2хслойного гофрокартона

Рулоны бумаги, соответствующие требованиям заказа от клиентов, устанавливаются в раскатах гофропресса с противоположных сторон гофропресса. Один из рулонов предназначен для изготовления гофрированного слоя, а другой идет на плоский слой. Перед попаданием в гофропресс бумажное полотно гофрированного и плоского слоя подвергаются термической обработке на специальных предварительных нагревателях и пропарке посредством подачи пара на поверхность бумаги. Гофропрессом называется узел

гофролинии, где происходит процесс гофрирования бумаги путем его прохождения через пару гофровалов, далее происходит нанесение крахмального клея на вершины гофр и эта гофрированное бумажное полотно склеивается с плоским слоем бумаги. Для осуществления этого процесса предусмотрена подача пара в внутренние полости гофровалов и клеевых валов. Гофропресса также обеспечены системами автоматической подклейки бумаги при переходе с рулона, где закончилась бумага на новый рулон, причем данный процесс происходит без остановки гофропресса на пониженной заправочной скорости. После заправки нового рулона гофропресс разгоняется до рабочей скорости. Рабочая скорость гофролинии составляет до 250 м/мин.

При выработке 3х слойного гофрокартона используется 1 гофропресс, при выработке 5слойного гофрокартона используется 2 гофропресса и при выработке 7слойного гофрокартона используются 3 гофропресса.

Вырабатывается гофрокартон профилей А,В,С,Е в зависимости от высоты гофр, причем профиль А имеет наибольшую высоту гофры, а профиль Е наименьшую (микрогофра). При изготовлении 5 и 7слойного гофрокартона возможно различное сочетание профилей в соответствии с заказом клиентов. Например пятислойный гофрокартон может быть А/Е или В/С и тд.

- хранение и передача двухслойного гофрокартона.

После гофропрессов непрерывное полотно 2х слойного гофрокартона поступает на специальный накопитель, где создается запас 2хслойного гофрокартона в виде петель. Данный накопитель служит для обеспечения безостановочной работы гофролинии при замене рулонов (в этот момент снижается скорость работы гофропресса. С учетом того, что гофролиния оснащена 3мя гофропрессами, накопитель имеет 3этажную конструкцию.

-формирование гофрополотна.

Данная операция производится путем подачи 2х слойных полотен гофрокартона, а также поверхностного верхнего плоского слоя в клеевую машину, где происходит окончательное формирование гофро полотна путем склеивания между собой 2хслойных гофрополотен и верхнего плоского слоя бумаги. Рулон с бумагой для верхнего слоя устанавливается на 2х местном раскате перед клеевой машиной. Данный раскат также оснащен устройством для автоматического соединения концов бумаги при полной размотке рулона. Соответственно, перед попаданием в клеевую машину бумажное полотно верхнего плоского слоя подвергается термической обработке на специальном предварительном нагревателе и пропарке посредством подачи пара на поверхность бумаги. При выработке 3х слойного гофрокартона склеиваются между собой бумага верхнего слоя и полотно 2хслойного гофрокартона, при выработке 5слойного гофрокартона склеиваются между собой бумага верхнего слоя и 2 полотна 2хслойного гофрокартона, а при выработке 7 слойного гофрокартона склеиваются между собой бумага верхнего слоя и 3полотна 2хслойного гофрокартона. Крахмальный клей в клеевой машине наносится на вершины гофр специальным клеенаносящим валом.

-Сушка гофрополотна.

В процессе сушки гофрополотна происходит процесс кристаллизации клея на клеевых швах гофрополотна, тем самым обеспечивается необходимая прочность гофрокартона и его сухость. Процесс сушки гофрополотна происходит на сушильном столе гофролинии, где процесс сушки гофрополотна осуществляется на плоском столе. Плоский стол состоит из полых сушильных ящиков, куда в процессе работы подается пар давлением до 8 бар. Проводка гофрополотна осуществляется при помощи специальной сушильной сетки, которая также прижимает гофрополотно к поверхности сушильных ящиков. Сушильная часть гофролинии оснащена автоматизированным приводом сушильной сетки, а также системой подачи пара и удаления конденсата из сушильных ящиков.

- Продольная резка полотна гофрокартона.

Процесс продольной резки полотна гофрокартона и нанесения продольных рилевок производится на продольно-резательной машине,являющейся неотъемлемой частью

гофролинии. Размеры реза и рилевок устанавливаются в соответствии с заказом. Процесс установки размеров реза и нанесения рилевок производится автоматически через компьютер.

- Поперечная резка полотна гофрокартона.

Процесс поперечной резки полотна гофрокартона производится на специальной поперечной отрубной машине с двойным ножом. Двойной нож позволяет одновременно производить поперечный рез гофрополотна по разным размерам, что резко увеличивает производительность всей гофролинии. Размеры длины заготовок устанавливаются в соответствии с заказом. Процесс установки размеров длины реза и нанесения рилевок производится автоматически через компьютер.

-Процесс укладки листов гофрокартона в стопы.

Процесс укладки готовых изделий в виде гофролистов определенного размера, производится на стеккере (укладчике) с дойным выходом. Стеккер имеет двухэтажную конструкцию в соответствии с размерами выходящих заготовок, оснащена конвейерами и лфowymi устройствами для формирования стоп гофролистов и их выгрузки.

Вспомогательные системы:

-Пароконденсатная система.

Необходима для подачи, дистрибьюции пара по необходимым узлам гофролинии, а также удаления и сбора конденсата. Потребителями пара являются: гофропресса, предварительные подогреватели, клеевая машина, сушильный стол, клееприготовительная машина.

-Система приготовления крахмального клея.

Необходима для приготовления крахмального клея, необходимого для формирования клеевого шва гофрокартона. Крахмальный клей приготавливается на специальной клееприготовительной машине в автоматическом режиме.

-Электрическая часть гофролинии и система управления.

Состоит из электрических шкафов, кабелей, электродвигателей и панелей управления, включая управляющие компьютеры с управляющей программой.

Описание процесса производства гофрокоробок, гофропрокладок, гофроподдонов из гофролистов с заданными размерами и с нанесением 4х цветной печати.

Гофротара состоит из трех основных видов: традиционные 4х клапанные коробки, всевозможные коробки, поддоны, лотки, изготавливаемые методом высекания при помощи специальных высекальных прессов, называемых штанц-формами, а также вспомогательные гофроизделия в виде прокладок, уголков и тд.

Четырехклапанные коробки изготавливаются на специальных технологических линиях, состоящих из секции подачи заготовок, покрасочных секций (каждая секция наносит свой цвет), высекальных секций, а также линии автоматической склейки коробок по гофроязычку, упаковки и обвязке стоп коробок стреповой лентой на обвязчике.

В связи с внедрением систем автоматической упаковки продукции у клиентов все большее распространение получают гофроизделия, изготавливаемые методом высечки на штанцформах. Штанцформа представляет собой специальный штамп на фанерной основе, в которой установлены режущие и рилевочные ножи. Штанцформы бывают 2х видов: плоские для плосковысечных машин и круглые для роторных машин.

Далее после изготовления гофропродукции и их увязки в стопы по 10-20 шт, стопы укладываются на паллеты при помощи специального робота-укладчика, далее паллета обвязывается пленкой на специальном паллетайзере и продукция поступает на склад готовой продукции для отгрузки клиентам.

Линия по производству литых складных яичных лотков.

Производительность - 5400 лотков в час.

1) Роспуск макулатуры;

2) Очистка и размол бумажной массы.

Приготовление бумажной массы происходит в размольно-приготовительном отделе (РПО) и состоит из следующих этапов:

- дефлакирование бумажной массы. Данный технологический процесс обеспечивает дефлакирование (разбивание) хлопьев бумажной массы на однородную массу. Данное действие обеспечивается дефлакером ZC -15, поз.1.6, в который масса поступает из бассейна №1. После дефлакера масса поступает в бассейн №2.

- разбавление и очистка бумажной массы. Данный процесс обеспечивает очистку бумажной массы от загрязнений в виде пластика, пенопласта и т.д.

3) Формирование яичных лотков.

Процесс формирования бумажных лотков происходит в формующей машине FR4-19040С.

4) Сушка изделий.

После формующей части изделия в поддонах, прикрепленные к специальному конвейеру, поступают в сушильную часть.

Горелка-газ.

Количество уровней - 8.

Сухость лотков на выходе из сушильной части достигает 8%.

5) Система управления основным оборудованием.

Линия по выпуску литых бумажных лотков работает в автоматическом режиме благодаря Системе управления основным оборудованием.

б) Система горячего прессования и штабелирования лотков.

Система горячего прессования и штабелирования лотков является финишной технологической операцией.

б) Формы.

Формы или матрицы являются важным элементом обеспечения качества выпускаемой продукции и делятся на 3 вида:

Формующие - 28 шт (1 комплект)

Транспортные - 7шт (1 комплект)

Горячего прессования - 8 шт (1 комплект)

8) Система печати.

1.6. Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий – для объектов I категории, требующих получения комплексного экологического разрешения в соответствии с пунктом 1 статьи 111 Кодексом

Согласно статье 113 Экологического кодекса Республики Казахстан, под наилучшими доступными технологиями (НДТ) понимается наиболее эффективный и современный уровень развития видов деятельности и способов их реализации, подтверждающий их практическую применимость в качестве основы для установления технологических нормативов и иных экологических требований, направленных на предотвращение, а при невозможности — на минимизацию негативного антропогенного воздействия на окружающую среду.

Учитывая, что объект относится ко II категории, для него не требуется внедрение НДТ в обязательном порядке и получение комплексного экологического разрешения, однако рекомендуется поэтапное применение наилучших доступных и ресурсосберегающих технологий для снижения воздействия на окружающую среду.

Кроме того, предприятие уже осуществляет переработку макулатуры, что само по себе является экологически ориентированной деятельностью, направленной на сокращение объемов отходов, снижение нагрузки на полигоны и уменьшение потребления первичных природных ресурсов.

При этом следует отметить, что в Республике Казахстан на текущий момент отсутствуют утверждённые справочники по наилучшим доступным технологиям, полностью адаптированные именно для отрасли переработки макулатуры в бумагу и картон. В связи с этим при выборе технологических решений, будут использованы современные технологии и предусмотрены природоохранные мероприятия.

1.7. Подготовка площадки и утилизация

На данном этапе проектирования не предусматриваются работы по утилизации зданий, строений, сооружений, оборудования.

Размещение проектируемого объекта предусматривается в пределах существующей производственной площадки, расположенной в промышленной зоне города Караганды. Территория ранее освоена и обеспечена необходимой инженерной и транспортной инфраструктурой, что позволяет минимизировать объем подготовительных работ и исключить значительное воздействие на окружающую среду.

Подготовка площадки носит ограниченный характер и осуществляется в рамках размещения технологического оборудования на существующей промышленной территории. Работы включают расчистку территории от посторонних предметов и мусора, при необходимости выравнивание отдельных участков и подготовку оснований под оборудование, а также обследование существующих инженерных коммуникаций с целью обеспечения их надежной и безопасной эксплуатации.

Инженерная подготовка предусматривает использование существующих систем электроснабжения, водоснабжения и водоотведения с возможной их модернизацией в соответствии с требованиями технологического процесса. Дополнительно обеспечивается организация отвода поверхностных вод, функционирование систем освещения и обеспечения безопасности.

В процессе подготовки площадки и проведения монтажных работ возможно образование незначительных объемов отходов, связанных с упаковочными материалами и остатками монтажных работ. Образующиеся отходы подлежат сбору, временному хранению и передаче специализированным организациям в установленном порядке.

По завершении срока эксплуатации предприятия предусматривается проведение мероприятий по приведению территории в безопасное состояние. Данные мероприятия включают демонтаж технологического оборудования, вывоз оборудования и материалов, очистку территории от возможных производственных остатков, а также организацию обращения с образующимися отходами. При необходимости выполняются работы по восстановлению нарушенных участков.

Таким образом, реализация намечаемой деятельности осуществляется с использованием существующей инфраструктуры, что позволяет минимизировать воздействие на окружающую среду и обеспечить соблюдение требований экологической безопасности на всех этапах жизненного цикла объекта.

1.8. Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных вредных 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

Так как завод расположен на существующей промышленной территории бывшего завода, отсутствует этап строительства. Планируется только монтаж оборудования и минимальное воздействие на окружающую среду.

В процессе реализации намечаемой деятельности предусматривается образование эмиссий в окружающую среду, связанных с эксплуатацией технологического оборудования и вспомогательных процессов.

На этапе эксплуатации основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух являются технологическое оборудование, используемое при переработке макулатуры, сушильные участки, вентиляционные системы, а также вспомогательные процессы, связанные с функционированием предприятия. В составе выбросов могут присутствовать взвешенные вещества, оксиды азота, оксиды углерода, пыль

бумажная и другие вещества, характерные для данного вида производства. Нормативы эмиссий приведены в разделе 7.1.

Бумагоделательный завод, использующий в качестве основного сырья макулатуру, потребляет воду как для производственных, так и для хозяйственно-бытовых нужд. Водопользование будет осуществляться в соответствии с требованиями Водного кодекса Республики Казахстан, санитарных правил, а также экологических и строительных нормативов.

Объект находится за пределами водоохранной зоны и полосы, рядом нету водных объектов. В связи с этим отсутствует необходимость установления таких зон и полос в соответствии с действующим законодательством РК.

Для обеспечения производственного процесса и жизнедеятельности персонала на предприятии предусмотрено два источника водоснабжения:

Для питьевых целей предусматривается использование бутилированной воды, соответствующей требованиям качества питьевой воды.

Для обеспечения технологических, хозяйственно-бытовых и противопожарных нужд бумагоделательного завода планируется использование следующих источников водоснабжения:

Система централизованного водоснабжения – как основной источник обеспечения производственных и санитарно-гигиенических нужд предприятия.

Скважина, расположенная на территории завода, будет использоваться для обеспечения производственного процесса, в том числе в замкнутых и рециркуляционных системах водообеспечения.

Привозная вода может быть задействована в аварийных ситуациях или при техническом обслуживании основных источников водоснабжения.

До начала эксплуатации скважины бумагоделательного завода будут в полном объеме оформлены все разрешительные документы, в том числе:

- разрешение на специальное водопользование;
- санитарно-эпидемиологические заключения на источники и качество водоснабжения;
- иные документы, предусмотренные законодательством Республики Казахстан в области охраны окружающей среды и рационального использования водных ресурсов.

Отведение сточных вод от объектов планируемой деятельности предусматривается в городскую систему канализации. В качестве резервного решения на территории объекта будет предусмотрен септик, из которого сточные воды по мере накопления будут вывозиться специализированными организациями на договорной основе.

Проект также предусматривает внедрение водооборотных и ресурсосберегающих технологий, направленных на минимизацию водопотребления и снижение нагрузки на окружающую среду.

Образование отходов связано с технологическими процессами переработки сырья, эксплуатацией оборудования и хозяйственно-бытовой деятельностью персонала. Отходы подлежат сбору, временному хранению и дальнейшей передаче специализированным организациям.

Количественные характеристики выбросов загрязняющих веществ, объемы образования сточных вод и отходов, а также их состав будут определены на основании расчетов и представлены в разделе 7.2, 1.9. , 8 и 9.

Количественные и качественные характеристики выбросов загрязняющих веществ, объемы водопотребления и водоотведения, а также образование отходов будут уточнены в рамках разработки специализированных расчетных разделов настоящего отчета.

Воздействия на земельные ресурсы, почвы

Все здания и сооружения проектируются и размещаются в пределах отведенной территории. Транспортная инфраструктура района представлена существующими автодорогами местного значения, которые будут использоваться для подъезда к площадке.

В ходе реализации проектных решений воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров может проявляться в виде:

- изменения нагрузок на грунты основания;
- образования отходов, потенциально способных вызвать загрязнение почвы.

При этом воздействие на земельные ресурсы будет иметь ограниченный, локальный характер.

При соблюдении установленных норм и правил выполнения работ, использовании технически исправной техники, правильной организации накопления и временного хранения отходов, а также их своевременного вывоза с территории, негативное влияние на почвенный покров, включая его загрязнение и деградацию, не прогнозируется.

Воздействие на геологическую среду (недра)

Реализация намечаемой деятельности не предусматривает проведения работ, связанных с разработкой недр, добычей полезных ископаемых или значительным вмешательством в геологическую среду. Все здания и сооружения размещаются в пределах ранее освоенной территории, без существенного изменения геологического строения участка.

Таким образом, влияние на недра и геологическую среду оценивается как незначительное и ограниченное пределами площадки. Существенного негативного воздействия на существующее состояние территории не ожидается.

Физические воздействия

В период реализации проекта физические воздействия будут связаны преимущественно с монтажом технологического оборудования и последующей эксплуатацией объекта.

В ходе монтажа оборудования возможны кратковременные локальные шумовые воздействия от использования монтажного инструмента и техники.

В период эксплуатации основные физические факторы представлены локальным шумом и вибрацией от работы производственного оборудования и вспомогательных установок. Воздействие носит ограниченный характер и распространяется в пределах производственной площадки.

Электромагнитное, радиационное и значительное тепловое воздействие отсутствуют либо находятся в пределах допустимых нормативов.

В целом физические воздействия являются локальными и не оказывают существенного влияния на окружающую территорию при соблюдении проектных и санитарных требований.

Воздействие на растительный и животный мир

Территория размещения объекта расположена в пределах существующей городской промышленной зоны, которая уже подверглась значительному антропогенному преобразованию.

В связи с этим естественные природные экосистемы, а также редкие или охраняемые виды растений и животных на рассматриваемой площадке отсутствуют.

Воздействие на растительный и животный мир в период реализации и эксплуатации объекта не прогнозируется, поскольку дополнительное изъятие природных территорий и нарушение естественных биотопов не осуществляется.

Таким образом, влияние на растительный и животный мир оценивается как отсутствующее.

1.9. Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе эксплуатации объекта в рамках намечаемой деятельности

В процессе реализации намечаемой деятельности предусматривается образование отходов производства и потребления, связанных с эксплуатацией технологического оборудования и хозяйственно-бытовой деятельностью персонала.

В период эксплуатации предприятия образование отходов обусловлено технологическими процессами переработки макулатуры, в ходе которых образуются примеси, извлекаемые при очистке бумажной массы, а также отходы, возникающие при обслуживании оборудования и функционировании вспомогательных систем. Кроме того, образуются твердые бытовые отходы, связанные с деятельностью персонала.

Обращение с отходами осуществляется в соответствии с требованиями Экологического кодекса Республики Казахстан и санитарных правил и предусматривает их раздельный сбор, временное накопление на специально оборудованных площадках и передачу специализированным организациям для утилизации, переработки или размещения.

Для обращения с отходами производства и потребления на предприятии предусмотрено заключение договора (Договор №4ТБО от 13.09.2025г) со специализированной организацией, осуществляющей сбор, транспортировку и вывоз твердых бытовых отходов на специализированные полигоны (Приложение 5).

Таким образом, образование отходов при реализации намечаемой деятельности носит управляемый характер, а предусмотренные мероприятия обеспечивают соблюдение требований экологической безопасности.

Виды отходов определяются на основании классификатора отходов, утвержденного уполномоченным органом в области охраны окружающей среды. Классификатор отходов разрабатывается с учетом происхождения и состава каждого вида отходов и в необходимых случаях определяет лимитирующие показатели концентрации опасных веществ в целях их отнесения к опасным или неопасным.

Каждый вид отходов в классификаторе идентифицируется путем присвоения шестизначного кода. Виды отходов относятся к опасным или неопасным в соответствии с классификатором отходов с учетом требований Экологического Кодекса. Отдельные виды отходов в классификаторе отходов могут быть определены одновременно как опасные и неопасные с присвоением различных кодов («зеркальные» виды отходов) в зависимости от уровней концентрации содержащихся в них опасных веществ или степени влияния опасных характеристик вида отходов на жизнь и (или) здоровье людей и окружающую среду.

Вещество или материал, включенные в классификатор отходов, признаются отходами, если они соответствуют определению отходов согласно требованиям статьи 317 Экологического Кодекса: под отходами понимаются любые вещества, материалы или предметы, образовавшиеся в процессе производства, выполнения работ, оказания услуг или в процессе потребления (в том числе товары, утратившие свои потребительские свойства), которые их владелец прямо признает отходами либо должен направить на удаление или восстановление в силу требований закона или намеревается подвергнуть либо подвергает операциям по удалению или восстановлению.

В целях обеспечения охраны окружающей среды и благоприятных условий для жизни и (или) здоровья человека, уменьшения количества подлежащих захоронению отходов и стимулирования их подготовки к повторному использованию, переработки и утилизации устанавливаются лимиты накопления и захоронения отходов, приведенные по форме согласно приложению 1 к Приказу министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 22 июня 2021 г. №206 «Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов».

Расчет количества образующихся отходов произведен на основании технологического регламента работы предприятия и технических характеристик установленного оборудования, утвержденных норм расхода сырья, удельных норм образования отходов по отрасли и удельных показателей по справочным данным. Объемы отходов, нормы образования которых невозможно определить расчетным методом, приняты на основании фактических данных.

Согласно ст.358 Экологического Кодекса запрещаются смешивание или совместное складирование отходов горнодобывающей промышленности с другими видами отходов, не являющимися отходами горнодобывающей промышленности, а также смешивание или

совместное складирование разных видов отходов горнодобывающей промышленности, если это прямо не предусмотрено условиями экологического разрешения.

Характеристика образуемых отходов

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

Расчет нормативов образования по каждому виду отхода производится в соответствии с Методическими указаниями по определению уровня загрязнения компонентов окружающей среды токсичными веществами отходов производства и потребления. РНД 03.3.0.4.01-96, Порядком нормирования объемов образования и размещения отходов производства. РНД 03.1.0.3.01-96 и Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» (Приложение № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. № 100-п).

Ниже представлены расчеты образования в результате производственной деятельности предприятия следующих видов отходов.

Коммунальные отходы (ТБО)

Количество бытовых отходов, образующихся в результате жизнедеятельности работников предприятия, определяется по формуле [5]:

$$M_{\text{обр}} = p * m * q, \text{ т/год},$$

где m - количество одновременно работающих на предприятии, человек) - 835 человек;

p – норма накопления отходов, $0,30 \text{ м}^3/\text{год}$ на человека (для промышленных предприятий);

q - плотность ТБО, $0,25 \text{ т}/\text{м}^3$.

$$M_{\text{обр}} = 0,30 \text{ м}^3/\text{год} * 209 \text{ чел.} * 0,25 \text{ т}/\text{м}^3 = 15,675 \text{ т/год}.$$

Брак, обрезки бумаги и картона

Согласно данным предприятия на бумагоделательных машинах (БДМ) образуются технологический брак. Брак, образующийся в процессе производства, в мокрой и сушильной частях бумагоделательных машин, а также на продольно-резательных станках, сразу возвращается в производство и повторно используется в процессе производства бумаги и картона.

При производстве гофрокартона и гофропродукции, высекании прорезей между верхними и нижними клапанами заготовок тары, вырубании соединительного клапана, образуются различные технологические отходы бумаги, картона и гофрокартона: обрезки, куски, пыль, которые образуются в производственном помещении цеха на следующих автоматических участках производства:

- линии производства гофрированного картона,
- линиях по производству яичных лотков.

По предварительным данным и аналогичным проектам объем образования 10 505 тонн в год.

Твердые отходы участка разволокнения макулатуры

Отсортированная по ГОСТ 10700-97 макулатура и целлюлоза загружаются на транспортерные ленты и подаются 2 на гидроразбиватели. Одновременно с макулатурой в горизонтальные гидроразбиватели (ГРГ), с бумагоделательных машин подается обратная вода. В ГРГ путем смешивания с оборотной водой происходит роспуск, первоначальное разволокнение и отделение крупных загрязнений из макулатурной массы. В макулатуре присутствует три вида загрязнителей: крупные, вьющиеся и мелкие загрязнители.

Основными загрязнителями макулатуры являются пленка, скотч, фольга.

Технологические отходы при подготовке макулатурной массы составляют 10%

отходов (мелкие частицы, пленка, фольга, скотч, песок, щебень, незначительное количество волокна, промой).

$$Q_{\text{год}} = 5500,0 \text{ т/год}$$

Лом черных и цветных металлов

Отходы лома черных и цветных металлов приняты по факту их образования на аналогичных предприятиях.

$$Q_{\text{год}} = 5 \text{ т/год каждый}$$

Металлолом

Отходы металлолома приняты по факту их образования на аналогичных предприятиях.

$$Q_{\text{год}} = 10 \text{ т/год}$$

Металлическая стружка

При работе металлообрабатывающих станков Ремонтно-механического цеха, а также Механического цеха ППП: токарных, сверлильных, фрезерных, строгальных и механической пилы, в качестве отходов образуется металлическая стружка. Образование отходов принято согласно фактических данных аналогичных предприятий.

$$Q_{\text{год}} 0,75 \text{ т/год}$$

Сбор и временное хранение металлической стружки осуществляется в металлическом контейнере, установленном в РМЦ. По мере накопления стружка совместно с металлоломом вывозится по договору.

Отходы пластика

Отходы пластика приняты по факту их образования на аналогичных предприятиях.

$$Q_{\text{год}} = 3 \text{ т/год}$$

Огарки сварочных электродов

Согласно перспективе развития предприятия, на ремонтные работы на предприятии расходуется 10 кг/год, электродов. Норма образования лома сварочных электродов рассчитывается по формуле:

$$N = M_{\text{ост}} * a, \text{ т/год}$$

где $M_{\text{ост}}$ - фактический расход электродов, т/год, a - остаток электрода от массы электрода, кг. 0,015

$$N = 10 \text{ т} * 0,015 \text{ кг.} = 0,15 \text{ т/год.}$$

Древесные отходы

Отходы древесины образуются в результате проведения столярным участком ремонтных работ на территории предприятия, поступления на материальный склад предприятия оборудования, запчастей и материалов в деревянной упаковочной таре, полного износа деревянных поддонов. согласно фактических данных аналогичных предприятий.

$$Q_{\text{год}} = 20 \text{ т/год}$$

Часть отходов древесины повторно используется на производстве, часть реализуется частным или юридическим лицам.

Обтирочные материалы (промасленная ветошь)

Обтирочные материалы образуются в результате использования материала для обтирки оборудования, в качестве чего используется изношенная спецодежда, которую получает персонал, а также специальный обтирочный материал. Образование промасленной ветоши рассчитывается по формуле:

$$N = M_o + M + W, \text{ т/год}$$

где M_o - количество ветоши, поступающее на предприятие за год 1 тонна M - норматив содержания в ветоши масла - $0,12 \times M_o$;

W - норматив содержания в ветоши влаги - $0,15 \times M_o$. Объем образования промасленной ветоши составит:

$$N = 1 \text{ т} + (0,12 \times 1) + (0,15 \times 1) = 1,27 \text{ т/год}$$

Ветошь временно складировается в специальном металлическом маркированном контейнере.

Отработанные масла

Отработанные масла (моторное, промышленное, трансмиссионное) образуются в основном от оборудования цехов и при смене масел в двигателях внутреннего сгорания на автотранспорте. Образование отходов принято согласно фактических данных аналогичных предприятий.

$$Q_{\text{год}} = 5,65 \text{ т/год}$$

Все образующиеся отработанные масла передаются по договору специализированной организации.

Отработанные автошины

Отработанные автомобильные шины образуются в результате эксплуатации автотранспортной техники автотранспортного участка предприятия. За год в среднем образуется 5 шт. автошин. Средняя масса 1 покрышки равна 44,5 кг.:

$$Q_{\text{год}} = 50 \text{ шт.} * 44,5 \text{ кг} = 2225 \text{ кг/год} = 2,25 \text{ т/год}$$

Отработанные аккумуляторы

Отработанные автомобильные свинцовые аккумуляторы с не слитым электролитом образуются в результате эксплуатации техники автотранспортного участка предприятия. За год по факту образуется 16 шт. свинцовых аккумуляторов.

Средняя масса аккумулятора составляет 30 кг.

$$Q_{\text{год}} = 16 \text{ шт.} * 30 \text{ кг.} = 480 \text{ кг/год} = 0,48 \text{ т/год}$$

Ртутьсодержащие люминесцентные лампы накаливания

Согласно данным аналогичных предприятий 1000 шт. ламп. Средняя масса одной ртутной лампы составляет 0,3 кг. В год образуется [5]:

$$Q_{\text{год}} = 1000 \text{ шт.} * 0,3 \text{ кг.} = 300 \text{ кг.} / 1000 = 0,3 \text{ т/год}$$

Отработанные лампы хранятся отдельно от других отходов в специальной таре, представляющей собой металлический ящик. Контейнер установлен в закрытом помещении и промаркирован: на нем указан вид отхода, название. По мере накопления отработанные и бракованные люминесцентные лампы передаются на демеркуризацию.

Смет с территории покрытий

Смет с территории принят по аналогичному предприятию.

$$Q_{\text{год}} = 20 \text{ т/год}$$

Отходы смета с твердых покрытий складываются в металлические контейнеры, размещенные на бетонированной площадке с гидроизоляцией на территории предприятия.

Тара из-под химических реагентов

Тара из-под химических реагентов образуется в процессе потребления различных жидкостей в производстве, клееварке. Расчет принят по аналогичному предприятию.

$$Q_{\text{год}} = 15,5 \text{ т/год}$$

Отходы полиэтилена и полипропилена

Согласно данным аналогичного предприятия на участке клееварки бумагоделательных машин (БДМ) образуются полиэтиленовые мешки от используемого сырья в основном от кукурузного и катионного крахмала. Также при разгрузке на складах грузовых машин, привозящих для производства различные упакованные сырье образуются отходы оберточной полиэтиленовой стрейч пленки, сигнотной ленты, салофана и другие полиэтиленовые отходы. Расчет принят по аналогичному предприятию.

$$Q_{\text{год}} = 20 \text{ т/год}$$

Загрязненная упаковочная тара из-под краски

Тара образуется при проведении лакокрасочных работ на территории предприятия. Данный вид отхода представляет собой пустые емкости из-под лакокрасочных материалов, с небольшим остатком лакокрасочного материала. По мере образования временно складывается и хранится в металлическом контейнере на бетонированной площадке временного хранения отходов. По мере накопления отходы вывозятся специальным автотранспортом.

Объем образования загрязненных упаковочных материалов красками рассчитывается по формуле [5]:

$N = \sum M \times n + \sum M_k \times \alpha$, т/год M – масса тары из-под краски тонн;
 n – количество тары;
 M_k – масса краски в таре, т;
 α – содержание остатков краски в таре, принимается равным 0,03.
 $N = 0,333 \text{ т} * 0,03 = 0,01 \text{ т/год}$

Отработанные рукавные фильтры

Отработанные рукавные фильтры (фильтрующая ткань) образуются в результате эксплуатации, технического обслуживания и ремонта рукавных фильтров очистки отходящих газов, замены фильтрующих элементов в фильтрах.

Расчет принят по аналогичному предприятию.

$Q_{\text{год}} = 0,2 \text{ т/год}$

Бумажная пыль

Бумажная пыль представляет собой уловленную бумажную пыль в аспирационной установке (рукавные фильтры).

Расчет принят по аналогичному предприятию.

$Q_{\text{год}} = 5500 \text{ т/год}$

Отработанные масляные фильтры

Отработанные масляные фильтры образуются в процессе эксплуатации автотранспорта. Техническое обслуживание автотранспорта с заменой моторного и трансмиссионного масел, проводится исходя из его технического состояния и установленных норм пробега. По мере образования отработанные промасленные фильтры накапливаются в металлическом контейнере на территории предприятия.

Количество отработанных масляных фильтров рассчитывается по формуле:

$M_f = \sum (Q_a * Q_3 * m_i) / 1000 \text{ т/год}$ Q_a – количество техники определенного типа, 46 шт.;

Q_3 – количество замен масла в год (по регламенту работы техники) 2 раза в год; m_i – средний вес одного фильтра i – той марки 0,6 кг.

$M_f = 46 \text{ шт.} * 2 \text{ р/год} * 0,6 \text{ кг.} / 1000 = 0,0552 \text{ т/год}$

Таблица 1.9.1 Классификация образуемых отходов на предприятии

Наименование отходов	Код отхода	Вид отхода
1	2	3
Обтирочные материалы (промасленная ветошь)	15 02 02*	Опасный
Отработанные масляные фильтры	16 01 07*	Опасный
Ртутьсодержащие люминесцентные лампы	20 01 21*	Опасный
Отработанные масла (моторное, промышленное, гидравлические, трансмиссионное)	13 02 08*	Опасный
Отработанные аккумуляторы	16 06 01*	Опасный
Тара из-под химических реагентов	15 01 10*	Опасный
Загрязненная упаковочная тара из-под краски	08 01 11*	Опасный
Брак, обрезки бумаги и картона	20 01 01	Неопасный
Коммунальные отходы (ТБО)	20 03 01	Неопасный
Отработанные автошины	16 01 03	Неопасный
Огарки сварочных электродов	12 01 13	Неопасный

Отходы пластика	07 02 13	Неопасный
Твердые отходы участка разволокнения макулатуры	03 03 07	Неопасный
Металлолом	17 04 07	Неопасный
Лом черных металлов	16 01 17	Неопасный
Лом цветных металлов	16 01 18	Неопасный
Металлическая стружка	20 01 40	Неопасный
Древесные отходы	03 03 01	Неопасный
Отходы полиэтилена и полипропилена	15 01 02	Неопасный
Отработанные рукавные фильтры	15 02 03	Неопасный
Бумажная пыль	03 03 99	Неопасный
Смет с территории покрытий	20 03 03	Неопасный

2. ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ С УКАЗАНИЕМ ЧИСЛЕННОСТИ ЕЕ НАСЕЛЕНИЯ, УЧАСТКОВ, НА КОТОРЫХ МОГУТ БЫТЬ ОБНАРУЖЕНЫ ВЫБРОСЫ, СБРОСЫ И ИНЫЕ НЕГАТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, С УЧЕТОМ ИХ ХАРАКТЕРИСТИК И СПОСОБНОСТИ ПЕРЕНОСА В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ; УЧАСТКОВ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ

Территория, затрагиваемая реализацией намечаемой деятельности, расположена в пределах города Караганды и относится к промышленной зоне района Элихан Бөкейхан. Размещение объекта в существующей промышленной зоне обусловлено наличием развитой инфраструктуры, транспортной доступности и соответствием градостроительным требованиям.

Реализация проекта не затрагивает особо охраняемые природные территории, водоохранные зоны, а также объекты историко-культурного наследия. Воздействие намечаемой деятельности носит локальный характер и ограничивается территорией размещения предприятия и прилегающими промышленными участками.

2.1. Характеристика района

Район размещения намечаемой деятельности расположен в пределах города Караганды, являющегося крупным промышленным центром Республики Казахстан. Территория характеризуется развитой промышленной инфраструктурой, наличием производственных предприятий, транспортных магистралей и инженерных коммуникаций.

Рельеф местности преимущественно равнинный, с незначительными перепадами высот, что благоприятно для размещения производственных объектов. Климат района резко континентальный, с холодной зимой и жарким летом, что учитывается при проектировании и эксплуатации технологического оборудования.

Территория в районе размещения объекта относится к промышленно освоенным, с преобладанием техногенно измененных ландшафтов. Природные компоненты в значительной степени трансформированы вследствие длительной хозяйственной деятельности.

2.2. Население

Караганда – город в Казахстане, центр Карагандинской области. Крупный индустриально–промышленный, научный и культурный центр. 10 февраля 1934 года Караганда получила статус города.

По численности населения город занимает первое место в Карагандинской области – 526 282 человека (по состоянию на начало 2025 года) и является пятым по численности населения в Казахстане (после Алма–Аты, Астаны, Шымкента и Актобе). По состоянию на конец 2025 года численность населения Карагандинской области составляет около 1131,4 тыс. человек, из которых 82,5% проживает в городских населенных пунктах, что свидетельствует о высокой степени урбанизации территории.

Административно город разделён на два района: им. Казыбек би и им. Алихана Бөкейхана. Местными органами управления являются городской акимат и городской маслихат.

Район Элихан Бөкейхан, в котором планируется размещение объекта, характеризуется сочетанием промышленной и жилой застройки, при этом непосредственно в зоне размещения предприятия преобладают производственные объекты. Ближайшая жилая застройка расположена на нормативном расстоянии, что позволяет обеспечить соблюдение санитарно-защитных требований.

Численность и миграция населения

Численность населения области на 1 февраля 2026г. составила 1131,4 тыс. человек, в том числе 933,8 тыс. человек (82,5%) – городских, 197,6 тыс. человек (17,5%) – сельских жителей.

Естественный прирост населения в январе 2026г. составил 248 человек (в соответствующем периоде предыдущего года – 72 человека).

За январь 2026г. число родившихся составило 1067 человек (на 9,6% больше, чем в январе 2025г.), число умерших составило 819 человек (на 8,3% меньше, чем в январе 2025г.).

Сальдо миграции отрицательное и составило -166 человек (в январе 2025г. – -349 человек), в том числе во внутренней миграции – -239 человек (-366), во внешней – 73 человека.

Труд

Численность безработных в IV квартале 2025г. составила 20,7 тыс. человек.

Уровень безработицы составил 4% к численности рабочей силы.

Численность лиц, зарегистрированных в органах занятости в качестве безработных, на 1 февраля 2026г. составила 4240 человек, или 2,7% к численности рабочей силы.

Реализация намечаемой деятельности окажет положительное влияние на социально-экономическое развитие территории за счет создания новых рабочих мест, увеличения налоговых поступлений и развития перерабатывающей промышленности.

Экономика

Объем валового регионального продукта за январь-сентябрь 2025г. составил в текущих ценах 6494054,5 млн. тенге. По сравнению с соответствующим периодом предыдущего года реальный ВРП увеличился на 4,1%. В структуре ВРП доля производства товаров составила 50,6%, услуг – 46,4%.

Индекс потребительских цен в феврале 2026г. по сравнению с декабрем 2025г. составил 101,9%.

Цены на продовольственные товары выросли на 2%, непродовольственные товары – на 1,7%, платные услуги для населения – на 1,9%.

Цены предприятий-производителей промышленной продукции в феврале 2026г. по сравнению с декабрем 2025г. повысились на 8,7%.

Объем розничной торговли в январе-феврале 2026г. составил 267268,6 млн. тенге, или на 2,1% больше соответствующего периода 2025г.

Объем оптовой торговли в январе-феврале 2026г. составил 325173,3 млн. тенге, или на 5,4% больше соответствующего периода 2025г.

По предварительным данным в январе 2026г. взаимная торговля со странами ЕАЭС составила 222,9 млн. долларов США и по сравнению с январем 2025г. увеличилась на 34%, в том числе экспорт – 155 млн. долларов США (на 72,1% больше), импорт – 67,9 млн. долларов США (на 10,9% меньше).

2.3. Источники воздействия

Территория города Караганды характеризуется значительным уровнем антропогенной нагрузки, обусловленной высокой концентрацией промышленных предприятий, объектов энергетики и транспортной инфраструктуры.

Согласно данным уполномоченных органов, в регионе функционирует более 300 предприятий, осуществляющих эмиссии в окружающую среду, при этом суммарные выбросы загрязняющих веществ достигают сотен тысяч тонн в год.

К основным источникам загрязнения атмосферного воздуха относятся крупные промышленные предприятия металлургической и горнодобывающей отрасли, теплоэнергетические объекты, автотранспорт, а также полигоны твердых бытовых отходов.

Мониторинг качества атмосферного воздуха в г. Караганде осуществляется на стационарных и автоматических постах наблюдения. По результатам наблюдений уровень загрязнения воздуха оценивается как высокий, с превышениями предельно допустимых

концентраций по ряду загрязняющих веществ, включая взвешенные частицы, оксид углерода, сероводород и фенол .

Таким образом, существующий фон загрязнения атмосферного воздуха является значительным и должен учитываться при оценке совокупного воздействия намечаемой деятельности.

Реализация проекта приведет к дополнительному воздействию, однако его уровень будет контролируемым и ограниченным за счет применения предусмотренных проектных решений и природоохранных мероприятий.

2.4 Использование природных ресурсов

Использование природных ресурсов при реализации намечаемой деятельности носит ограниченный и регулируемый характер и осуществляется с учетом требований экологического законодательства Республики Казахстан, а также принципов рационального природопользования.

Основным видом сырья, используемого в технологическом процессе, является вторичное сырье — макулатура, поступающая от предприятий, организаций и населения. Применение макулатуры в качестве основного сырьевого ресурса позволяет существенно снизить нагрузку на природные ресурсы, в том числе сократить объемы заготовки первичного древесного сырья и уменьшить количество отходов, подлежащих захоронению.

Водные ресурсы используются в технологическом процессе переработки макулатуры, а также для хозяйственно-бытовых нужд персонала. Водоснабжение объекта предусматривается от существующих централизованных сетей. При этом технологический процесс предусматривает организацию оборотного водоснабжения, что позволяет значительно сократить объемы потребления свежей воды и минимизировать воздействие на водные ресурсы.

Сброс сточных вод в поверхностные водные объекты не предусматривается. Образующиеся сточные воды подлежат отводу в систему водоотведения в соответствии с установленными нормативными требованиями.

Энергетические ресурсы используются для обеспечения функционирования технологического оборудования, инженерных систем и вспомогательных процессов. Электроснабжение осуществляется от существующих электрических сетей. Использование энергоэффективного оборудования и рациональная организация производственных процессов направлены на снижение удельного потребления энергии.

Земельные ресурсы используются в пределах отведенного земельного участка без расширения границ землепользования. Территория относится к землям промышленного назначения и ранее использовалась для размещения производственных объектов, что исключает дополнительное вовлечение природных территорий в хозяйственный оборот.

Таким образом, использование природных ресурсов в рамках намечаемой деятельности характеризуется как рациональное и направленное на минимизацию воздействия на окружающую среду за счет применения вторичного сырья, оборотных систем водоснабжения и эффективного использования энергетических ресурсов.

3. 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

Реализация проекта по эксплуатации завода будет способствовать развитию экономики региона и повышению уровня социально-экономического благополучия населения. В период производственной деятельности в Карагандинской области планируется создание дополнительных рабочих мест и развитие производственной и сопутствующей инфраструктуры.

В случае отказа от реализации намечаемой деятельности дополнительного воздействия на окружающую среду не возникнет.

С учетом изложенного, отказ от реализации проекта является нецелесообразным с экономической, экологической и социальной точек зрения. Обстоятельства, препятствующие его осуществлению, не выявлены.

Под рациональным вариантом реализации намечаемой деятельности понимается вариант, при котором соблюдаются следующие условия:

- отсутствие факторов, исключающих возможность его реализации, включая ограничения, связанные с характеристиками площадки и условиями осуществления деятельности;
- соответствие всех этапов реализации требованиям законодательства Республики Казахстан, в том числе в области охраны окружающей среды;
- соответствие целям и техническим характеристикам проектируемого объекта;
- обеспеченность необходимыми ресурсами для осуществления деятельности;
- отсутствие нарушений прав и законных интересов населения в результате реализации проекта.

В рамках разработки отчета о возможных воздействиях на окружающую среду рассмотрены возможные варианты осуществления намечаемой деятельности с учетом требований экологического законодательства Республики Казахстан, а также особенностей размещения объекта, технологических решений и доступности ресурсов.

Анализ вариантов осуществления деятельности проведен с целью выбора оптимального решения, обеспечивающего минимальное воздействие на окружающую среду при сохранении экономической и технологической эффективности проекта.

При рассмотрении вариантов учитывались следующие факторы: территориальное размещение объекта, применяемые технологии, потребность в ресурсах, воздействие на компоненты окружающей среды, а также социально-экономические последствия реализации проекта.

3.1. Альтернативные варианты

В рамках настоящего отчета рассмотрены возможные альтернативные варианты осуществления намечаемой деятельности, включая:

Вариант размещения на иной территории. Альтернативные площадки для размещения предприятия в пределах города Караганды и прилегающих территорий не рассматривались в качестве приоритетных, поскольку они не обладают необходимой инженерной и транспортной инфраструктурой либо не соответствуют установленному градостроительному зонированию. Размещение объекта вне промышленной зоны может привести к увеличению воздействия на жилые территории и нарушению санитарно-защитных требований.

Технологические альтернативы. Рассматривалась возможность применения различных технологических решений по переработке макулатуры. Однако выбранная технологическая схема, основанная на механической переработке вторичного сырья с использованием бумагоделательной машины и автоматизированных линий, обеспечивает оптимальное соотношение производительности, качества продукции и уровня воздействия на окружающую среду. Альтернативные технологии либо уступают по эффективности, либо требуют более значительных затрат ресурсов.

Вариант отказа от реализации намечаемой деятельности. В качестве альтернативного варианта также рассмотрен полный отказ от реализации проекта. В данном случае сохраняется существующее состояние окружающей среды без дополнительной антропогенной нагрузки. Однако отказ от проекта приведет к сохранению текущих проблем, связанных с накоплением отходов, недостаточным уровнем переработки вторичных ресурсов и зависимостью от импортной продукции.

Кроме того, отказ от реализации намечаемой деятельности повлечет за собой упущенные социально-экономические эффекты, включая создание рабочих мест, развитие перерабатывающей промышленности и снижение нагрузки на полигоны твердых бытовых отходов.

3.2. Обоснование выбранного варианта

По результатам проведенного анализа наиболее рациональным и обоснованным вариантом является реализация намечаемой деятельности на выбранной производственной площадке с применением предусмотренной технологической схемы переработки макулатуры.

Выбранный вариант соответствует требованиям экологического законодательства Республики Казахстан, включая положения Экологического кодекса, а также обеспечивает соблюдение санитарно-гигиенических и градостроительных норм.

Размещение объекта в пределах существующей промышленной зоны позволяет минимизировать воздействие на жилые территории и исключить вовлечение дополнительных природных территорий в хозяйственный оборот.

Применяемая технология переработки вторичного сырья обеспечивает снижение нагрузки на окружающую среду за счет уменьшения объемов отходов, направляемых на захоронение, а также сокращения потребления первичных природных ресурсов.

Реализация проекта также имеет значительный социально-экономический эффект, выражающийся в создании новых рабочих мест, развитии промышленного потенциала региона и повышении уровня переработки отходов.

С учетом изложенного, выбранный вариант осуществления намечаемой деятельности является наиболее рациональным, экологически допустимым и экономически целесообразным.

4. ОБОСНОВАНИЕ РАЦИОНАЛЬНОГО ВАРИАНТА

В результате анализа возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности выбран вариант реализации проекта на существующей производственной площадке, расположенной в промышленной зоне города Караганды.

Выбранный вариант обусловлен наличием необходимой инженерной и транспортной инфраструктуры, соответствием требованиям градостроительного зонирования, а также отсутствием необходимости освоения новых территорий, что позволяет минимизировать воздействие на окружающую среду.

Размещение объекта в пределах промышленной зоны исключает негативное воздействие на особо охраняемые природные территории, жилую застройку и иные чувствительные объекты окружающей среды.

Технологическая схема производства ориентирована на переработку вторичного сырья — макулатуры, что способствует снижению нагрузки на природные ресурсы, уменьшению объемов отходов, подлежащих захоронению, а также развитию циркулярной экономики.

Применение оборотных систем водоснабжения, отсутствие сбросов в природные водные объекты, а также централизованное водоотведение обеспечивают минимизацию воздействия на водные ресурсы.

С учетом экологических, технических и социально-экономических факторов выбранный вариант является наиболее рациональным и обоснованным для реализации намечаемой деятельности.

5. ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ

В рамках настоящего отчета рассмотрены основные компоненты окружающей среды, которые могут подвергаться воздействию при реализации намечаемой деятельности.

К компонентам окружающей среды, подлежащим оценке, относятся атмосферный воздух, водные ресурсы, почвенный покров, растительный и животный мир, а также социально-экономические условия и здоровье населения.

Атмосферный воздух в районе размещения объекта характеризуется значительной антропогенной нагрузкой, обусловленной деятельностью промышленных предприятий и транспортной инфраструктуры города Караганды. Качество атмосферного воздуха формируется под влиянием стационарных и передвижных источников выбросов.

Водные ресурсы района представлены подземными и централизованными системами водоснабжения. Поверхностные водные объекты в непосредственной близости от площадки отсутствуют. Проектируемый объект не затрагивает водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы.

Почвенный покров территории сформирован в условиях длительного промышленного освоения и характеризуется как техногенно измененный. Земельный участок относится к категории земель промышленного назначения.

Растительный и животный мир в пределах рассматриваемой территории представлен видами, характерными для урбанизированных и промышленно освоенных территорий. Редкие и охраняемые виды флоры и фауны на участке размещения объекта отсутствуют.

Экологические системы района находятся под влиянием антропогенной деятельности, однако сохраняют устойчивость и способность к самовосстановлению в пределах допустимых нагрузок.

Социально-экономические условия района характеризуются развитой промышленной инфраструктурой и наличием трудовых ресурсов. Реализация проекта окажет положительное влияние на занятость населения и развитие перерабатывающей отрасли региона.

Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности

Реализация намечаемой деятельности не окажет существенного негативного воздействия на здоровье населения и условия его проживания. Объект расположен в пределах существующей промышленной территории, вдали от жилой застройки. При соблюдении санитарно-гигиенических и экологических требований эксплуатация предприятия не приведет к превышению допустимых уровней воздействия (шум, выбросы, запахи) на селитебные зоны.

Биоразнообразие

Сведения о современном состоянии растительного и животного мира рассматриваемой территории приведены в соответствующем разделе проекта. Площадка расположена в пределах сформированной городской промышленной зоны, где природные экосистемы отсутствуют или существенно трансформированы.

В районе размещения объекта отсутствуют особо охраняемые природные территории республиканского значения (согласно Постановлению Правительства Республики Казахстан от 26 сентября 2017 года № 593), а также места обитания редких и охраняемых видов. Пути миграции диких животных не затрагиваются.

Земли и почвы

Предприятие размещается на действующей промышленной площадке, в связи с чем дополнительное изъятие земель не предусматривается.

В ходе эксплуатации используются существующие здания, покрытия, дороги и технологические площадки. Воздействие на почвы носит минимальный характер и может выражаться лишь в потенциальном риске локального загрязнения при нарушении правил обращения с отходами или аварийных ситуациях. При соблюдении природоохранных требований деградация почв (эрозия, уплотнение, изменение состава) не прогнозируется.

Воды

Хозяйственно-питьевое водоснабжение объекта осуществляется от централизованных городских сетей на договорной основе.

Отведение хозяйственно-бытовых сточных вод предусматривается в городскую канализацию. В качестве резервной системы на территории предприятия предусмотрен герметичный септик, из которого сточные воды по мере накопления будут вывозиться специализированной организацией по договору.

Сброс сточных вод в поверхностные или подземные водные объекты не осуществляется, гидроморфологические изменения водных объектов отсутствуют. Воздействие на количество и качество водных ресурсов не прогнозируется.

Атмосферный воздух

В период эксплуатации возможны локальные выбросы загрязняющих веществ от технологического оборудования и транспортных средств. Однако предприятие расположено в промышленной зоне, на расстоянии от жилой застройки.

При соблюдении проектных решений и эксплуатации газоочистного оборудования концентрации загрязняющих веществ не превысят установленных нормативов качества атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны. Существенного риска нарушения экологических нормативов не ожидается.

Сопrotивляемость к изменению климата

Реализация проекта не оказывает значимого влияния на климатические факторы и устойчивость экосистем. Предприятие не связано с масштабными выбросами парниковых газов сверх отраслевых нормативов. Влияние на климатическую устойчивость региона оценивается как незначительное.

Материальные активы, объекты историко-культурного наследия и ландшафты

В пределах территории размещения объекта отсутствуют объекты историко-культурного наследия (археологические, архитектурные памятники), подлежащие охране.

Ландшафт территории является техногенно преобразованным промышленным. Дополнительного воздействия на ценные природные ландшафты не прогнозируется.

Взаимодействие компонентов

Воздействие намечаемой деятельности носит комплексный, но локальный характер и в основном ограничивается пределами промышленной площадки. Существенного негативного взаимодействия между компонентами природной среды (воздух, вода, почвы, биота) не ожидается при соблюдении проектных решений и природоохранных мероприятий.

6. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

В процессе реализации намечаемой деятельности основное воздействие на окружающую среду связано с эксплуатацией технологического оборудования, транспортных операций и функционирования инженерной инфраструктуры.

Основные виды воздействия обусловлены технологическими процессами переработки макулатуры и функционированием вспомогательных систем предприятия.

Воздействие на атмосферный воздух связано с работой технологического оборудования, сушильных участков, вентиляционных систем, а также транспортных операций, связанных с доставкой сырья и отгрузкой готовой продукции. Уровни выбросов загрязняющих веществ подлежат нормированию и контролю в соответствии с требованиями экологического законодательства Республики Казахстан.

Воздействие на водные ресурсы определяется потреблением воды для технологических и хозяйственно-бытовых нужд, а также образованием сточных вод. Сброс сточных вод в поверхностные водные объекты не предусматривается, водоотведение осуществляется в централизованную систему канализации.

Воздействие на почвенный покров ограничено границами существующей промышленной площадки и не носит значительного характера при соблюдении проектных решений и мер экологической безопасности.

К физическим факторам воздействия относятся шум и вибрация, возникающие при работе оборудования и транспортных средств.

Социально-экономическое воздействие выражается в создании рабочих мест, развитии перерабатывающей промышленности и увеличении доли использования вторичных ресурсов.

В целом воздействие намечаемой деятельности оценивается как допустимое при условии соблюдения природоохранных мероприятий и требований экологического законодательства.

7. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ

В рамках реализации намечаемой деятельности предусматривается образование эмиссий в окружающую среду, включая выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух, образование сточных вод, а также образование отходов производства и потребления.

Обоснование эмиссий выполнено с учетом технологических особенностей проектируемого предприятия, характеристик применяемого оборудования и принятых проектных решений, направленных на снижение негативного воздействия на окружающую среду.

7.1. Оценка воздействия на состояние атмосферного воздуха

В охране окружающей среды, особое место занимает защита атмосферного воздуха от загрязнения.

Воздушный бассейн является самой мощной транспортирующей антропогенное загрязнение средой, состояние которой играет определяющую роль в образовании участков загрязнения, кроме того, атмосфере присуще свойство незамедлительного воздействия на биоту.

7.1.1. Характеристика климатических условий

Климат области резко континентальный, сухой. Высокая степень континентальности проявляется в больших годовых и суточных амплитудах температуры и в неустойчивости климатических показателей во времени (из года в год). Средняя годовая температура воздуха колеблется по территории области в пределах 1,4-7,3°C, причем наиболее высокие ее значения характерны для самых южных районов – пустынь. Лето на территории области очень жаркое, а на юге знойное и продолжительное. Температура воздуха летом иногда повышается до 40-48°C; зима, наоборот, холодная, морозы иногда доходят до 40-45°C и даже 50°C. В среднем продолжительность теплого периода (со средней суточной температурой воздуха выше 0°) колеблется по территории области от 200 (на северо-востоке) до 240 дней (на юге). Годовое количество осадков по области изменяется от 130 мм и менее до 310 мм и более. Наименее обеспеченным является район Прибалхашья. Осадки теплого периода (IV-X) на северо-востоке области исчисляются в среднем 200-270 мм, а в пустынной зоне всего лишь 65-80 мм. Энергетические запасы ветра в области достаточно велики и вполне могут быть использованы для целого ряда нужд народного хозяйства. На большей территории средняя годовая скорость ветра составляет 2,0-4,4 м/сек. Преобладающее направление ветра в равнинных районах южной половины области – восточное и северо-восточное, в северо-восточной части территории – юго-западное и южное.

Таблица 7.1.1. – Климатические данные

Наименование характеристик	Величина
1	2
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	28.5
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-20.2
Среднегодовая роза ветров, %	
С	10.0
СВ	15.0

Наименование характеристик	Величина
1	2
В	14.0
ЮВ	11.0
Ю	19.0
ЮЗ	18.0
З	8.0
СЗ	5.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	2.8
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	8.3

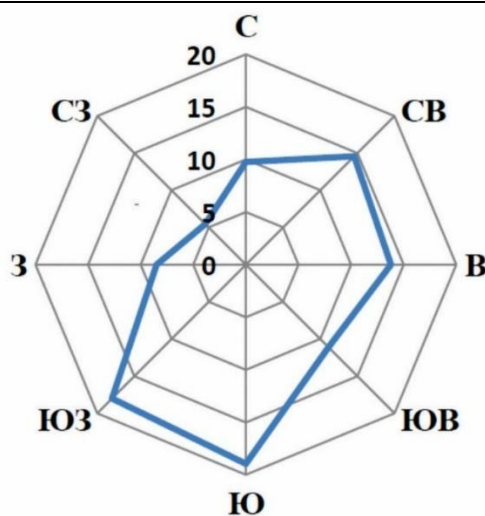


Рисунок 7.1.1. – Роза ветров

7.1.2. Характеристика современного состояния воздушной среды

Состояние качества атмосферного воздуха г. Караганда

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории г. Караганды проводятся на 7 постах наблюдения, в том числе на 4 постах ручного отбора проб и на 3 автоматических станциях.

В целом по городу определяется 13 показателей: 1) взвешенные частицы (пыль); 2) взвешенные частицы РМ-2,5; 3) взвешенные частицы РМ-10; 4) диоксид серы; 5) оксид углерода; 6) диоксид азота; 7) оксид азота; 8) сероводород; 9) формальдегид; 10) аммиак, 11) фенол, 12) озон, 13) Мощность эквивалентной дозы гамма излучения (гамма-фон); 14) мышьяк.

В таблице 7.1.2. представлена информация о местах расположения постов наблюдений и перечне определяемых показателей на каждом посту.

Таблица 7.1.2. – Месторасположения пунктов наблюдений и определяемые примеси

ПНЗ №	Отбор проб	Адрес поста	Определяемые примеси
1	ручной отбор проб	переулок Стартовый, 61/7, аэрологическая станция, район МС Караганда (в районе старого аэропорта)	взвешенные частицы (пыль), диоксид серы, диоксид азота, оксид азота, оксид углерода,

ПНЗ №	Отбор проб	Адрес поста	Определяемые примеси
3		угол ул. Абая 1 и пр Бухар - Жырау	фенол, формальдегид, мышьяк
4		ул. Бирюзова, 22 (р-н Алихана Бөкейханова)	
5		ул. Ермакова, 116	
6	в непрерывном режиме – каждые 20 минут	ул. Муканова, 57/3	взвешенные частицы РМ-2,5, взвешенные частицы РМ-10, диоксид серы, оксид углерода, сероводород.
7		ул. Архитектурная, уч. 15/1	оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, аммиак, мощность эквивалентной дозы гамма излучения (гамма-фон).
8		Зелинского 23 (Пришахтинск)	взвешенные частицы РМ-2,5, взвешенные частицы РМ-10, диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, сероводород, аммиак

Помимо стационарных постов наблюдений в городе Караганда действует передвижная лаборатория, с помощью которой измерение качества воздуха проводится дополнительно в районе Пришахтинска, Сортировки и 2 точки в г.Шахтинск (Приложение 1) по 10 показателям: 1) аммиак; 2) взвешенные частицы; 3) диоксид азота; 4) диоксид серы; 5) оксид азота; 6) оксид углерода; 7) сероводород; 8) углеводороды; 9) фенол; 10) формальдегид.

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в г. Караганда за 2025 год

По данным стационарной сети наблюдений, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как очень высокий, он определялся значением ИЗА=14 (очень высокий уровень), СИ равным 27,4 (очень высокий уровень) и НП= 100% (очень высокий уровень) в районе поста № 8 по взвешенным частицам РМ 2,5.

Максимально-разовые концентрации составили: взвешенные частицы РМ-2,5 – 27,4 ПДКм.р., взвешенные частицы РМ-10 – 14,7 ПДКм.р., взвешенные частицы (пыль) – 8,8 ПДКм.р., оксид углерода – 5,0 ПДКм.р., сероводород – 8,4 ПДКм.р., фенол – 4,0 ПДКм.р., оксид азота - 4,3 ПДКм.р., диоксид азота - 1,3 ПДКм.р., других загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Превышения по среднесуточным нормативам наблюдались: взвешенные частицы РМ-2,5 – 5,5 ПДКс.с., взвешенные частицы РМ-10 – 3,3 ПДКс.с., взвешенные частицы (пыль) – 2,1 ПДКс.с., фенол – 1,5 ПДКс.с., формальдегид - 1,1 ПДКс.с., концентрации других загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Случаи экстремально высокого и высокого загрязнения (ВЗ и ЭВЗ): 12, 13, 14, 26, 27 января, 15, 16, 19, 20, 21, 25, 27, 28 февраля, 1, 2, 31 марта, 3, 6 апреля, 6, 7, 8, 9, 19, 20, 29, 30 октября, 14, 17, 18, 19 ноября, 2, 10, 11, 28, 29 декабря 2025 года по данным поста №8 (улица Зелинского 23 (Пришахтинск)) зафиксировано 240 случаев высокого загрязнения (ВЗ) по взвешенным частицам РМ-2,5 (10,0 – 27,4 ПДК), 19 случаев высокого загрязнения (ВЗ) по взвешенным частицам РМ 10 (10,4-14,7 ПДК).

Фактические значения, а также кратность превышений нормативов качества и количество случаев превышения указаны в таблице 7.1.3.

Таблица 7.1.3. – Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Примесь	Средняя концентрация		Максимальноразовая концентрация		НП %	Число случаев превышения ПДКм.р.		
	мг/м3	Кратность ПДКс.с.	мг/м3	Кратность ПДКм.р.		>ПДК	>5 ПДК	>10 ПДК
							в том числе	
Взвешенные частицы (пыль)	0,31	2,07	4,40	8,80	28	753	40	
Взвешенные частицы РМ-2,5	0,19	5,5	4,39	27,4	100	31460	956	240
Взвешенные частицы РМ-10	0,20	3,3	4,40	14,7	19	5161	283	19
Диоксид серы	0,02	0,43	0,28	0,56	0			
Оксид углерода	1,23	0,41	24,90	5,0	19	1124		
Диоксид азота	0,03	0,67	0,25	1,27	0	1		
Оксид азота	0,02	0,40	1,71	4,27	1	284		
Сероводород	0,002		0,07	8,4	6	1709	34	
Аммиак	0,0071	0,18	0,097	0,48	0			
Фенол	0,004	1,5	0,04	4,00	5	63		
Формальдегид	0,01	1,06	0,04	0,80	0			
Гамма-фон	0,11		0,19		0			
Мышьяк	0,0000003	0,001						

Примечание:* в связи с отсутствием ПДК с.с., сероводород не включен в расчет ИЗА

7.1.2.1. Фоновое загрязнение атмосферного воздуха района

В административном отношении участок расположения бумагоделательного завода расположен на значительном расстоянии от города Караганды, в котором имеются посты наблюдения за атмосферным воздухом. Посты наблюдения атмосферного воздуха расположены на расстоянии более 5.5 км. В связи с этим расчет рассеивания максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы производился без учета фоновых концентраций.

7.1.3. Источники выбросов и масштабы расчетного химического загрязнения

Расчеты химического загрязнения проведены на максимальную загрузку оборудования. Технологические процессы на рассматриваемом предприятии исключают возможность залповых и аварийных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Проведен расчет рассеивание загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы. Анализ результатов расчета рассеивания показал, что при заданных параметрах источников выброса загрязняющих веществ, по всем веществам, приземные концентрации загрязняющих веществ и групп суммации на границе санитарно-защитной зоны и жилой зоны находятся в пределах допустимых и не превышают нормативных значений.

7.1.3.1. Характеристика источников загрязнения атмосферы

На территории завода имеются производственные строения и складские помещения:

Цех №1;

Цех №2;

Административно-бытовой корпус (офисное строение);

Складские помещения;

Парковочные площадки.

Котельные используются для отопления и производственных целей в административно-бытовом корпусе и в цеху №1.

В таблице 8.4 представлены сведения об источниках выбросов и источниках выделения загрязняющих веществ, функционирующих на территории предприятия. Перечень включает как организованные (9 единиц), так и неорганизованные источники (5 единиц), образующиеся в результате основной производственной деятельности, а также вспомогательных и обслуживающих процессов.

К организованным источникам относятся котельные установки (АБК, БДМ, гофролинии), дизельная электростанция и стационарные объекты цехов, оснащенные системами отвода газов (дымоходами и вентиляционными выбросами). Данные источники характеризуются наличием направленного выброса загрязняющих веществ в атмосферный воздух через специально оборудованные устройства.

К неорганизованным источникам отнесены процессы, сопровождающиеся выделением загрязняющих веществ без четко выраженного канала выброса, в том числе ремонтные, сварочные, лакокрасочные работы, а также эксплуатация компрессорного оборудования. Кроме того, к данной категории условно отнесены площадки временного хранения автотранспорта (автостоянки), выбросы от которых не нормируются в рамках проекта:

Согласно п. 24. Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду. №63 от 10.03.2021 г. Максимальные разовые выбросы газовой смеси от двигателей передвижных источников грамм в секунду (г/с) учитываются в целях оценки воздействия на атмосферный воздух только в тех случаях, когда работа передвижных источников связана с их стационарным расположением. Валовые выбросы от двигателей передвижных источников тонна в год (т/год) не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются. Нормативы допустимых выбросов для передвижных источников не устанавливаются (ст.202 п.17 Экологического Кодекса РК).

Основными источниками выделения загрязняющих веществ являются технологические процессы, связанные с:

производством пара и теплоснабжением;

работой бумагоделательного и гофропроизводственного оборудования;

нанесением лакокрасочных покрытий;

проведением ремонтных и сварочных работ;

эксплуатацией энергетического и вспомогательного оборудования.

Следует отметить, что часть источников (№6001–6005) относится к неорганизованным и учитывается в расчётах выбросов с учётом их специфики, в том числе режимов работы, периодичности использования и отсутствия стационарных газоотводящих устройств.

Общее количество и наименование источников выбросов и выделения загрязняющих веществ представлены в таблице 7.1.4.

Таблица 7.1.4. – Наименование источников выбросов и выделения загрязняющих веществ

№ п/п	№ источника выбросов	Наименование источника выбросов загрязняющих веществ	№ источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ
1	2	3	4	5
1	0001	Котельная АБК (офисное помещение)	0001.01	Теплоснабжение
2	0002	Котельная БДМ	0001.02	Производство пара
3	0003	Котельная гофролинии	0001.03	Производство пара
4	0004	Цех №1	0001.04	Двухцветная ФПМ Wisdom, Трехцветная ФПМ Grosmaсте
5	0005	Цех №2	0001.05	Гофролиния, Техника КАИТО, Техника T-ONE и т.д.
6	0006	Дизельная электростанция	0002.01	Электроэнергия
7	0007	Расходный резервуар блока ДЭС	0002.02	Дизельное топливо
8	0008	Аккумуляторная	0002.03	Зарядка аккумуляторов
9	0009	Ремонтно-механический цех	0002.04	Ремонт оборудования и металлоконструкции
10	6001	Компрессор (долив/замена масла)	0002.05	Выработка сжатого воздуха
11	6002	Сварочные работы	0002.06	Общеремонтные работы связанные со сваркой
12	6003	Лакокрасочные работы	0002.07	Общеремонтные работы связанные с покраской
13	6004	Автостоянка №1 (не включается в норматив)	0002.08	Временное хранение и парковка машин
14	6005	Автостоянка №2 (не включается в норматив)	0002.09	Временное хранение и парковка машин
Всего источников выбросов: 14				
Всего нормируемых источников выбросов: 12				

Карта-схема объекта с нанесенными на нее источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлена на рисунке 7.1.2.

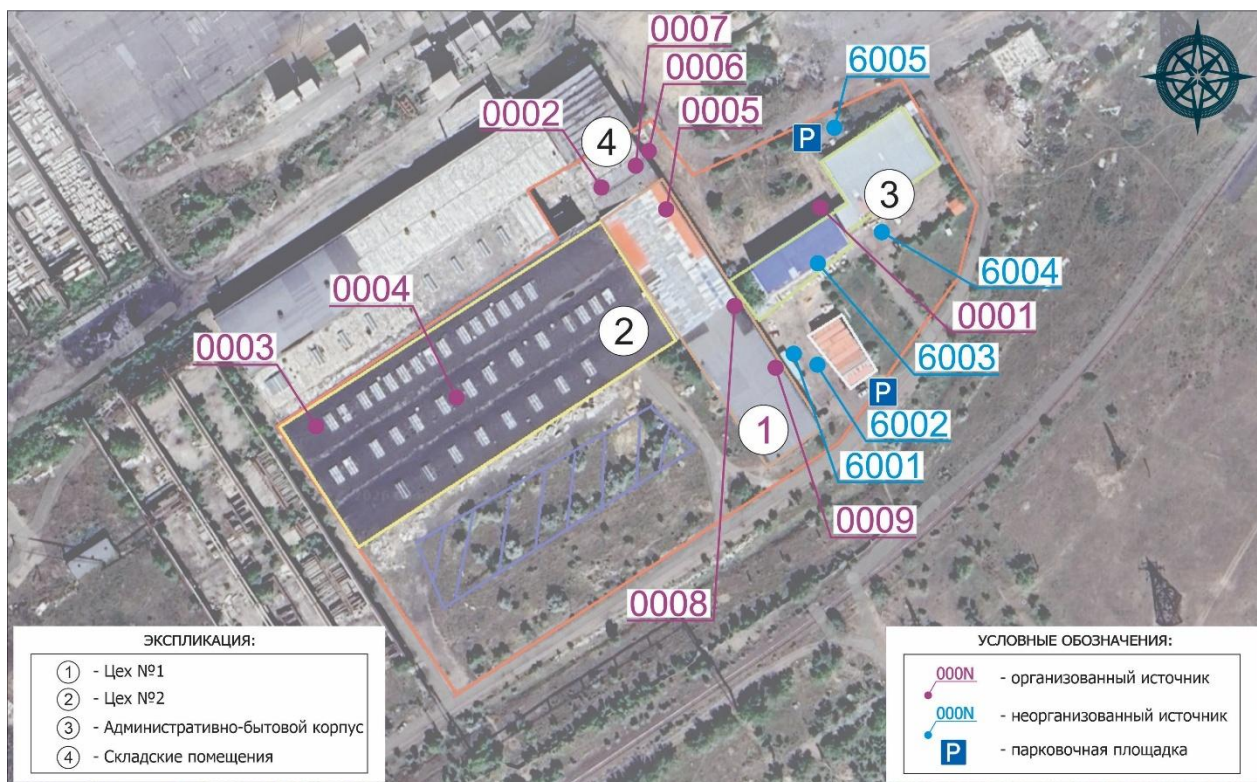


Рисунок 7.1.2. Карта-схема с источниками выбросов загрязняющих веществ

7.1.3.2. Краткая характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

На предприятии функционируют организованные и неорганизованные источники выбросов загрязняющих веществ. К основным организованным источникам относятся котельные (АБК, БДМ, гофролинии), производственные цеха, дизельная электростанция, аккумуляторная и ремонтно-механический цех, выбросы от которых осуществляются через дымовые трубы и вентиляционные системы.

Неорганизованные источники представлены процессами долива масла компрессора, сварочными и лакокрасочными работами, а также автостоянками.

Основные загрязняющие вещества включают оксиды азота, оксид углерода, диоксид серы, твердые частицы (пыль), а также летучие органические соединения (растворители, спирты, углеводороды).

Выбросы носят как постоянный (котельные, цеха), так и периодический характер (ДЭС, ремонтные, сварочные и лакокрасочные работы, автостоянки) и зависят от режима работы оборудования и объемов производственной деятельности.

Котельная АБК (источник №0001). Котельная предназначена для теплоснабжения офисного помещения в холодный период года. Время работы 24 часа в сутки, 4992 часа в год. Котельная работает на газовом топливе. Расход газа – 1000 тыс.м³/год. Параметры источника (дымовая труба): высота – 12 м; диаметр трубы – 0,82 м; скорость газовой смеси – 2,55 м/с, объем газовой смеси – 1,347 м³/с.

Выбросы загрязняющих веществ: Азота (IV) диоксид (Азота диоксид, Азот (II) оксид (Азота оксид), Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ).

Котельная БДМ (источник №0002). Котельная предназначена для производства пара и отопления помещений цеха №1 в холодный период года. Время работы 24 часа в сутки, 8160 часов в год. Котельная работает на газовом топливе. Расход газа – 4920 тыс.м³/год. Параметры источника (дымовая труба): высота – 12 м; диаметр трубы – 0,82 м; скорость газовой смеси – 7,68 м/с, объем газовой смеси – 4,054 м³/с.

Выбросы загрязняющих веществ: Азота (IV) диоксид (Азота диоксид, Азот (II) оксид (Азота оксид), Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ).

Котельная гофролинии (источник №0003). В котельной располагаются основной котел предназначенный для производства пара и отопления помещений цеха №2 в холодный период года, а также горелка линии выпуска яичных лотков, выброс от которой осуществляется также через дымовую трубу котла гофролинии. Время работы котельной 24 часа в сутки, 8160 часов в год. Котельная работает на газовом топливе. Общий расход газа – 2048,64 тыс.м3/год. Параметры источника (дымовая труба): высота – 12 м; диаметр трубы – 0,63 м; скорость газозооушной смеси – 5,46 м/с, объем газозооушной смеси – 1,701 м3/с.

Выбросы загрязняющих веществ: Азота (IV) диоксид (Азота диоксид, Азот (II) оксид (Азота оксид), Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ).

Цех №1 (источник №0004). В цеху №1 из технологического оборудования располагаются двухцветная флексопечатная машина Wisdom, трехцветная флексопечатная машина Grosmaster, имеются также 4 комнаты для рабочего персонала, складские зоны. Параметры источника (осевой вентилятор): высота – 8,6 м; диаметр трубы – 0,5 м.

Выбросы загрязняющих веществ: Азота (IV) диоксид (Азота диоксид), Азот (II) оксид (Азота оксид), Углерод (Сажа, Углерод черный), Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид), Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ), Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров), Метилбензол, Бутан-1-ол (Бутиловый спирт), 2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт), Этанол (Этиловый спирт), Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир), Этилацетат (Винилацетат, Уксусной кислоты виниловый эфир), Дибутилфталат (Фталевой кислоты дибутиловый эфир, Дибутилбензол-1,2-дикарбонат), Этилацетат, Ацетальдегид (Этаналь, Уксусный альдегид), Формальдегид (Метаналь), Пропан-2-он (Ацетон), Уксусная кислота (Этановая кислота), Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/, Керосин, Сольвент нафта, Уайт-спирит, Пыль бумаги.

Цех №2 (источник №0005). В цеху №2 из технологического оборудования располагаются гофролиния, техника КАИТО, техника T-ONE, плоский автомат для высечки картона, складская зона, трехцветная флексопечатная машина, автоматическая линия штабелирования с применением робота-укладчика. Параметры источника (осевой вентилятор): высота – 8,6 м; диаметр трубы – 0,5 м.

Выбросы загрязняющих веществ: Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая), Азота (IV) диоксид (Азота диоксид), Азот (II) оксид (Азота оксид), Углерод (Сажа, Углерод черный), Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид), Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ), диАммоний сульфат, Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров), Метилбензол, Бутан-1-ол (Бутиловый спирт), 2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт), Этанол (Этиловый спирт), Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир), Этилацетат (Винилацетат, Уксусной кислоты виниловый эфир), Дибутилфталат (Фталевой кислоты дибутиловый эфир, Дибутилбензол-1,2-дикарбонат), Этилацетат, Ацетальдегид (Этаналь, Уксусный альдегид), Формальдегид (Метаналь), Пропан-2-он (Ацетон), Уксусная кислота (Этановая кислота), Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/, Керосин, Сольвент нафта, Уайт-спирит, Пыль бумаги, Пыль крахмала, диНатрий тетраборат декагидрат /в пересчете на бор/ (Бура, Тинкал)

Дизельная электростанция (источник №0006). Дизельная электростанция (ДЭС) предназначена для выработки электрической энергии в случае аварийного отключения централизованного электроснабжения, а также для обеспечения бесперебойной работы основного и вспомогательного оборудования предприятия. Работа ДЭС носит периодический характер и осуществляется, как правило, при возникновении аварийных ситуаций либо в ходе регламентных проверок.

В качестве топлива используется дизельное топливо, сжигание которого происходит в двигателе внутреннего сгорания с последующим отводом отработанных газов в атмосферу через выхлопную трубу.

Расход топлива – 40 т/год. Параметры источника (выхлопная труба): высота – 3,5 м; диаметр трубы – 0,2 м.

Выбросы загрязняющих веществ: Азота (IV) диоксид (Азота диоксид), Азот (II) оксид (Азота оксид), Углерод (Сажа, Углерод черный), Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид), Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ), Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен), Формальдегид (Метаналь), Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П).

Расходный резервуар блока ДЭС (источник №0007). Расходный резервуар блока дизельной электростанции предназначен для хранения запаса дизельного топлива, необходимого для обеспечения работы ДЭС в автономном режиме. Резервуар обеспечивает бесперебойную подачу топлива к генераторной установке.

Конструкция резервуара – наземный блок, емкостью 10 м³.

Выделение загрязняющих веществ происходит при заправке резервуара дизельным топливом, хранении топлива (испарение легких фракций), колебаниях температуры окружающей среды (дыхание резервуара)

Выбросы носят нерегулярный характер и зависят от объемов заправки.

Расход топлива – 40 т/год. Параметры источника (дыхательный клапан): высота – 2,0 м; диаметр трубы – 0,03 м.

Выбросы загрязняющих веществ: Сероводород (Дигидросульфид), Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П)

Аккумуляторная (источник №0008). Аккумуляторная предназначена для зарядки тяговых аккумуляторных батарей автокаров, используемых в производственном процессе предприятия. Зарядка аккумуляторов осуществляется в специально оборудованном помещении, оснащённом системой приточно-вытяжной вентиляции.

Выброс загрязняющих веществ происходит через вентиляцию помещения аккумуляторных батарей (осевой вентилятор) и относится к организованным источникам.

Характеристика процесса: номинальная емкость аккумулятора – 142 А·ч; количество одновременно заряжаемых батарей – 8 шт, продолжительность зарядки – 24 ч, количество циклов зарядки – 72 в год. Параметры источника (осевой вентилятор): высота – 7,0 м; диаметр трубы – 0,5 м.

Выбросы загрязняющих веществ: Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая).

Ремонтно-механический цех (источник №0009).

Ремонтно-механический цех предназначен для выполнения работ по изготовлению и ремонту металлоконструкций, а также механической обработке деталей и узлов оборудования. В состав цеха входят участок изготовления и ремонта металлоконструкций и механический участок.

Источник относится к организованным (через осевой вентилятор) и объединяет несколько источников выделения загрязняющих веществ, образующихся при выполнении различных технологических операций.

Участок изготовления и ремонта металлоконструкций включает следующие процессы: ручная дуговая сварка, газовая резка металла, механическая обработка (резка, зачистка, шлифование).

При сварочных работах используются электроды различных марок (аналог УОНИ-13/55, УОНИ-13/65), в результате чего образуются сварочные аэрозоли и газы.

Дополнительно при механической обработке используется пила, шлифовка, зачистка.

Механический участок включает оборудование: токарно-винторезные станки, фрезерные станки, сверлильные станки, заточные станки.

При работе оборудования происходит механическое воздействие на металл, сопровождающееся образованием мелкодисперсной металлической и абразивной пыли. Для твердых частиц учитывается коэффициент гравитационного осаждения: для сварочных и резательных процессов – 0,4; для механической обработки – 0,2.

Выбросы носят периодический характер и зависят от объёмов ремонтных работ и загрузки оборудования. Параметры источника (осевой вентилятор): высота – 7,0 м; диаметр трубы – 0,5 м.

Выбросы загрязняющих веществ: Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид), Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид), Азота (IV) диоксид (Азота диоксид), Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ), Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/, Фториды неорганические плохо растворимые, Взвешенные частицы, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20, Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд).

Компрессор (долив/замена масла) (источник №6001)

Компрессор используется для выработки сжатого воздуха, применяемого в технологических и вспомогательных процессах предприятия. В процессе эксплуатации оборудования выполняются операции по доливу и замене компрессорного масла.

Источник относится к неорганизованным.

Выбросы загрязняющих веществ: Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.).

Сварочные работы (источник №6002)

Источник сварочные работы, выполняемые в процессе ремонта и изготовления металлоконструкций. Работы осуществляются с применением ручной дуговой сварки с использованием электродов марки УОНИ-13/55.

Источник относится к неорганизованным.

Выделение загрязняющих веществ происходит при плавлении сварочного электрода, нагреве и расплавлении основного металла, образовании сварочного аэрозоля и газов

Характеристика процесса: количество сварочных постов – 1, расход сварочных материалов – 1,0 кг/ч, годовой расход электродов – 500 кг/год.

Выбросы загрязняющих веществ: Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид), Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид), Азота (IV) диоксид (Азота диоксид), Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ), Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор, Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/), Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Лакокрасочные работы (источник №6003)

Источник включает лакокрасочные работы, выполняемые на территории предприятия при ремонте и обслуживании оборудования и металлоконструкций. Окраска осуществляется вручную с использованием кистей и валиков.

Источник относится к неорганизованным.

Выделение загрязняющих веществ происходит при: нанесении лакокрасочных материалов (окраска), испарении растворителей в процессе высыхания покрытий (сушка)

Загрязняющие вещества поступают в атмосферный воздух за счет испарения летучих компонентов лакокрасочных материалов.

Характеристика применяемых материалов: в процессе работ используются: эмаль НЦ-132П, растворитель 646, эмаль ПФ-115.

Выбросы загрязняющих веществ: Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров), Метилбензол, Бутан-1-ол (Бутиловый спирт), Этанол (Этиловый спирт), 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв), Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир), Пропан-2-он (Ацетон), Уайт-спирит.

Автостоянка №1 и автостоянка №2 (источники №№6004, 6005)

На территории предприятия имеются две парковочные площадки, предназначенные для стоянки легковых автомобилей и транспортных средств с двигателями автобусного типа.

На стоянке №1 паркуется до 12 автотранспортных средств.

На стоянке №2 паркуется до 10 автотранспортных средств.

Источники выбросов – неорганизованные.

Выбросы загрязняющих веществ: Азота (IV) диоксид (Азота диоксид), Азот (II) оксид (Азота оксид), Углерод (Сажа, Углерод черный), Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид), Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ), Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П)

Общее количество источников выбросов составляет 14, из них 12 подлежат нормированию в соответствии с действующими экологическими требованиями.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ от источников завода представлены в Приложении 6.

Результаты расчетов в виде карт-схем изолиний расчетных концентраций по загрязняющим веществам приведены в Приложении 7.

Бланки инвентаризации выбросов вредных веществ представлены в Приложении 8.

Перечень загрязняющих веществ представлен в таблице 7.1.5. Оператор не планирует осуществлять выбросы любых загрязнителей в количествах, превышающих применимых пороговых значений указанные в приложении 2 к Правилам проведения регистра выбросов и переноса загрязнителей

Таблица 7.1.5. – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Приложение 7 к Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду

Карагандинская область, ТОО "TPA SARY ARKA" бумагоделательный завод в г. Караганда

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс 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	0,036138	0,200916	5,0229
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0,01	0,001		2	0,0011238	0,005629	5,629
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)				0,01		0,00000904	1,188177	118,8177
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	1,192809888	20,9580636	523,95159
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,187740444	3,39078736	56,5131227
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,030049444	0,1215266	2,430532
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,047302612	0,18276692	3,6553384
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,008			2	0,0000002	0,0000028	0,00035
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	3,217052636	70,6259342	23,5419781
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0,02	0,005		2	0,0011013	0,002565	0,513
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (615)		0,2	0,03		2	0,0005888	0,0023	0,07666667
0351	диАммоний сульфат (37)		0,2	0,1		3	0,000000187	0,00000548	0,00005484

Карагандинская область, ТОО "TPA SARY ARKA" бумагоделательный завод в г. Караганда

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, т/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0,2			3	0,33382038	4,87014	24,3507
0621	Метилбензол (349)		0,6			3	0,450842232	1,6824	2,804
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0,000001		1	0,0000005	0,00000022	0,22
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)		0,1			3	0,083016156	2,5969	25,969
1048	2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383)		0,1			4	0,068477612	1,09326	10,9326
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)		5			4	0,095376366	0,23	0,046
1119	2-Этоксэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)				0,7		0,0341564	0,112	0,16
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0,1			4	0,122329186	0,3364	3,364
1213	Этенилацетат (Винилацетат, Уксусной кислоты виниловый эфир) (670)		0,15			3	0,075163477	0,575	3,83333333
1215	Дибутилфталат (Фталевой кислоты дибутиловый эфир, Дибутилбензол-1,2-дикарбонат) (346*)				0,1		0,075516723	0,575	5,75
1240	Этилацетат (674)		0,1			4	0,0367647	0,009	0,09
1317	Ацетальдегид (Этаналь, Уксусный альдегид) (44)		0,01			3	0,000000010	0,000000276	0,0000276
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0,05	0,01		2	0,006300014	0,02400038	2,4000384
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0,35			4	0,061677838	0,5302	1,51485714
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)		0,2	0,06		3	0,000000010	0,000000294	0,0000049

Карагандинская область, ТОО "TPA SARY ARKA" бумагоделательный завод в г. Караганда

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, т/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		5	1,5		4	0,019493626	0,31122	0,20748
2732	Керосин (654*)				1,2		0,00303	0,005304	0,00442
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)				0,05		0,0008	0,0000029	0,000058
2750	Сольвент нефтя (1149*)				0,2		0,100467154	1,60398	8,0199
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		0,142739994	1,8195	1,8195
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0,150087	0,601013	0,601013
2902	Взвешенные частицы (116)		0,5	0,15		3	0,22818	0,139423	0,92948667
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)		0,3	0,1		3	0,0005888	0,0023	0,023
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0,04		0,00404	0,031928	0,7982
2962	Пыль бумаги (1034*)				0,1		0,041487457	0,00053226	0,00532257
2966	Пыль крахмала (490)		0,5	0,15		4	0,0001645	0,00483235	0,03221568
3130	диНатрий тетраборат декагидрат /в пересчете на бор/ (Бура, Тинкал) (887*)				0,02		0,000000027	0,792	39,6
	В С Е Г О :						6,848436513	114,625011	873,62739

Карагандинская область, ТОО "TPA SARY ARKA" бумагоделательный завод в г. Караганда

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДКм.р, мг/м ³	ПДКс.с., мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
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)									

7.1.4. Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух, обеспечивающие соблюдение в области воздействия намечаемой деятельности экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества, а до их утверждения – гигиенических нормативов

В соответствии со ст. 113 Экологического кодекса РК под наилучшими доступными технологиями (НДТ) понимаются наиболее эффективные и передовые технологии и методы организации производства, направленные на предотвращение или минимизацию негативного воздействия на окружающую среду.

Применение НДТ на предприятии бумагоделательного профиля направлено на обеспечение рационального использования сырья, энергии и водных ресурсов, а также снижение выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

К наилучшим доступным технологиям в области производства бумаги, картона и гофропродукции относятся:

- ресурсосберегающие и энергоэффективные технологические процессы;
- применение замкнутых или оборотных систем водоснабжения;
- использование современного технологического оборудования с низким уровнем выбросов;

- внедрение систем экологического и энергетического менеджмента;
- совершенствование процессов подготовки сырья, формования и сушки продукции.

Предприятие оснащено современным технологическим оборудованием (гофролинии, флексопечатные машины, вспомогательное оборудование), соответствующим современному уровню развития техники. Производственные процессы носят преимущественно непрерывный характер, что позволяет снизить удельные выбросы загрязняющих веществ.

Надежность и экологическая безопасность эксплуатации оборудования обеспечиваются за счет:

- регулярного технического обслуживания и планово-предупредительного ремонта;
- контроля исправности оборудования и соблюдения технологических режимов;
- своевременной замены расходных материалов.

Основными источниками выбросов являются котельные установки, производственные процессы (печать, склеивание, сушка), а также вспомогательное оборудование и автотранспорт.

Основные мероприятия по снижению выбросов загрязняющих веществ:

- использование газового топлива в котельных, обеспечивающего более низкий уровень выбросов по сравнению с твердым и жидким топливом;
- соблюдение оптимальных режимов горения топлива и регулярная настройка горелочного оборудования;
- применение лакокрасочных материалов с пониженным содержанием летучих органических соединений (ЛОС);
- минимизация неорганизованных выбросов при проведении лакокрасочных и ремонтных работ;
- обеспечение герметичности оборудования и коммуникаций;
- использование местной и общеобменной вентиляции;
- сокращение времени работы оборудования на холостом ходу;
- регулярное техническое обслуживание автотранспорта и спецтехники;
- применение качественного топлива;
- организация рационального движения транспорта по территории предприятия;
- снижение пылеобразования за счет уборки территории и своевременного удаления отходов производства.

В части обращения с отходами предусматривается их сбор, временное хранение и передача специализированным организациям в соответствии с требованиями экологического законодательства.

Таким образом, применяемые на предприятии технологические решения и природоохранные мероприятия обеспечивают соблюдение установленных нормативов качества атмосферного воздуха и направлены на поэтапное внедрение наилучших доступных техник с учетом специфики бумагоделательного производства.

7.1.5. Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ для объектов I и II категорий в соответствии с Методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для отдельного стационарного источника и (или) совокупности стационарных источников, входящих в состав объекта I или II категории, расчетным путем с применением метода моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ с таким условием, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды или целевых показателей качества окружающей среды.

Нормативы выбросов устанавливаются по предельной массе выброса загрязняющего вещества в атмосферный воздух в единицу времени (тонн в год, граммов в секунду) при условии, что выбросы загрязняющих веществ от объектов воздействия на атмосферный воздух, источников выделения загрязняющих веществ и источников выбросов не создадут приземных концентраций загрязняющих веществ или групп суммации, превышающих нормативы качества атмосферного воздуха на границе РП, СЗЗ и (или) в жилой зоне, а также обеспечат выполнение требований, установленных в технических нормативных правовых актах, или действующих для Республики Казахстан международных договоров.

Итого на существующее положение на объектах предприятия насчитывается 12 действующих нормируемых источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (9 организованных, 3 неорганизованных).

В целом от объектов оператора в атмосферу будут выделяться, загрязняющие вещества 39 наименований 1-4 класса опасности.

Нормативы допустимых выбросов определяются для каждого вещества отдельно, в том числе и в случаях наличия суммации вредного действия нескольких веществ. Выбросы загрязняющих веществ предлагается утвердить в качестве нормативов для данного предприятия.

Предельное количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферу устанавливается для условий нормального функционирования предприятия с учетом перспективы развития, то есть загрузки оборудования и режимов его эксплуатации, предусмотренных технологическим регламентом.

Количественные и качественные характеристики выбросов от источников предприятия получены расчетным методом с учетом максимальной проектной нагрузки оборудования в соответствии с действующими на момент разработки проекта нормативно-методическими документами.

В ходе инвентаризации определены параметры выбросов загрязняющих веществ для расчетов нормативов допустимых выбросов как в целом для предприятия, так и по каждому источнику выброса и каждому загрязняющему веществу.

Параметры источников выбросов вредных веществ для расчета НДС и их количественные характеристики приведены в таблице 7.1.6.

Предложения по нормативам НДС для каждого источника выбросов и по каждому веществу представлены в таблице 7.1.7.

Таблица 7.1.6 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ

Приложение 1 к Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду

Карагандинская область, ТОО "TPA SARY ARKA" бумагоделательный завод в г. Караганда

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Координаты источника на карте-схеме, м.				17	18	19	20	21	22	Выбросы загрязняющего вещества			26
												13	14	15	16							г/с	мг/нм3	т/год	
Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ	Кол-во, шт.	Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке	Скорость, м/с (Т = 293.15 К, Р = 101.3 кПа)	Объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К, Р = 101.3 кПа)	Температура смеси, °С	X1	Y1	X2	Y2	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень	Код вещества	Наименование вещества	г/с	мг/нм3	т/год	Год достижения НДВ
Основное производство																									
001	01	Котельная АБК	1	4992	Дымовая труба	0001	12	0,82	2,55	1,3469307	200	24	64							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,139	178,8	2,4986	2026
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0226	29,071	0,406	2026
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,4838	622,328	8,695	2026
001	01	Котельная БДМ	1	8160	Дымовая труба	0002	12	0,82	7,68	4,0541026	200	-64	75							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,4185	178,854	12,2931	2026
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,068	29,061	1,9976	2026
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1,4563	622,379	42,7794	2026
001	01	Котельная гофролинии	1	8160	Дымовая труба	0003	12	0,63	5,46	1,7011406	200	-166	-13							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2458	250,346	4,6826	2026
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,04	40,74	0,7609	2026
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,9119	928,764	17,8129	2026

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			11				12	13				14	15	16	17	18	19	20	21	22	23			24	25	26
									Источники	Скорость, м/с (Т = 293.15 К, Р = 101.3 кПа)	Объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К, Р = 101.3 кПа)	Температура смеси, °С	X1	Y1	X2		Y2	г/с	мг/нм3	т/год															
Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ	Кол-во, шт.	Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке	Скорость, м/с (Т = 293.15 К, Р = 101.3 кПа)	Объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К, Р = 101.3 кПа)	Температура смеси, °С	X1	Y1	X2	Y2	Наименование газочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов, по которому производится газочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества	г/с	мг/нм3	т/год	Год достижения НДВ									
001	01	ЦЕХ №1	1	8160	Осевой вентилятор	0004	8,6	0,5	3,52	0,6911504	30	-111	4							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0041244	6,623	0,0082688	2026										
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0006702	1,076	0,00134368	2026										
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0004247	0,682	0,0007633	2026										
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0007513	1,206	0,00138346	2026										
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0093736	15,053	0,01623011	2026										
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,1419536	227,957	2,26632	2026										
																				0621	Метилбензол (349)	0,1240065	199,137	0,5272	2026										
																				1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,0094865	15,234	1,19345	2026										
																				1048	2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383)	0,0342388	54,983	0,54663	2026										
																				1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0,0204248	32,799	0,005	2026										

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			11				17	18	19	20	21	22	23			26
									Скорость, м/с (Т = 293.15 К, Р = 101.3 кПа)	Объемный расход, м ³ /с (Т = 293.15 К, Р = 101.3 кПа)	Температура смеси, °С	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/м ³	т/год	
Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ	Наименование	Кол-во, шт.	Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м.				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выброса, по которому производится газоочистка	Вещество, по которому обеспечивается коэффициент очистки, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
									точечного источника /1-го конца линейного источника /центра площадного источника	2-го конца линейного источника /длина, ширина площадного источника	X1	Y1	X2	Y2	г/с	мг/м ³						т/год			
																			1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,041	65,84	0,1062	2026	
																			1213	Этилацетат (Винилацетат, Уксусной кислоты виниловый эфир) (670)	0,0326798	52,479	0,25	2026	
																			1215	Дибутилфталат (Фталевой кислоты дибутиловый эфир, Дибутилбензол-1,2-дикарбонат) (346*)	0,0326798	52,479	0,25	2026	
																			1240	Этилацетат (674)	0,0183824	29,519	0,0045	2026	
																			1317	Ацетальдегид (Этаналь, Уксусный альдегид) (44)	5,00E-09	0,000008	1,38E-07	2026	
																			1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	7,00E-09	0,00001	1,92E-07	2026	
																			1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,0153039	24,576	0,2121	2026	
																			1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	5,00E-09	0,000008	1,47E-07	2026	
																			2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0,0097468	15,652	0,15561	2026	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			11				17	18	19	20	21	22	23			26
									10	11	12	13	14	15	16							г/с	мг/м3	т/год	
Источники выделения загрязняющих веществ	Количество, шт.	Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке	Скорость, м/с (Т = 293.15 К, Р = 101.3 кПа)								Объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К, Р = 101.3 кПа)	Температура смеси, °С	Координаты источника на карте-схеме, м.		Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %				Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20			21	22	23	
																				2732	Керосин (654*)	0,001515	2,433	0,002652	2026
																				2750	Сольвент нафта (1149*)	0,0502336	80,668	0,80199	2026
																				2752	Уайт-спирит (1294*)	0,0464134	74,533	0,741	2026
																				2962	Пыль бумаги (1034*)	0,0216271	34,73	4,6818E-05	2026
001	01	ЦЕХ №2	1	8160	Осевой вентилятор	0005	8,6	0,5	3,52	0,6911504	30	-37	64							0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	4,00E-08	0,00006	1,188	2026
																				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0041244	6,623	0,0082688	2026
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0006702	1,076	0,00134368	2026
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0004247	0,682	0,0007633	2026
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0007513	1,206	0,00138346	2026
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0093736	15,053	0,01623011	2026

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			11				17	18	19	20	21	22	23			26	
									Скорость, м/с (Т = 293.15 К, Р = 101.3 кПа)	Объемный расход, м ³ /с (Т = 293.15 К, Р = 101.3 кПа)	Температура смеси, °С	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/м ³	т/год		
Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ	Наименование	Кол-во, шт.	Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м.				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов, по которому производится газоочистка	Вещество, по которому обеспечивается очистка, %	Коэффициент обеспечения-ности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
									точечного источника /1-го конца линейного источника /центра площадного источника	2-го конца линейного источника /длина, ширина площадного источника	X1	Y1	X2	Y2	г/с	мг/м ³							т/год			
																			0351	Аммоний сульфат (37)	1,87E-07	0,0003	5,484E-06	2026		
																			0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,1419536	227,957	2,26632	2026		
																			0621	Метилбензол (349)	0,1240065	199,137	0,5272	2026		
																			1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,0094865	15,234	1,19345	2026		
																			1048	2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383)	0,0342388	54,983	0,54663	2026		
																			1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0,0204248	32,799	0,005	2026		
																			1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,041	65,84	0,1062	2026		
																			1213	Этилацетат (Винилацетат, Уксусной кислоты виниловый эфир) (670)	0,0424837	68,223	0,325	2026		
																			1215	Дибутилфталат (Фталевой кислоты дибутиловый эфир, Дибутилбензол-1,2-дикарбонат) (346*)	0,0428369	68,79	0,325	2026		
																			1240	Этилацетат (674)	0,0183824	29,519	0,0045	2026		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			11				17	18	19	20	21	22	23			26
									Скорость, м/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Температура смеси, °С	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год	
Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ	Наименование	Кол-во, шт.	Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м.				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов, по которому производится газоочистка	Вещество, по которому обеспечивается коэффициент очистки, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
									точечного источника /1-го конца линейного источника /центра площадного источника	2-го конца линейного источника /длина, ширина площадного источника	X1	Y1	X2	Y2	г/с	мг/нм3						т/год			
																			1317	Ацетальдегид (Этаналь, Уксусный альдегид) (44)	5,00E-09	0,000008	1,38E-07	2026	
																			1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	7,00E-09	0,00001	1,92E-07	2026	
																			1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,0153039	24,576	0,2121	2026	
																			1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	5,00E-09	0,000008	1,47E-07	2026	
																			2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0,0097468	15,652	0,15561	2026	
																			2732	Керосин (654*)	0,001515	2,433	0,002652	2026	
																			2750	Сольвент нефтя (1149*)	0,0502336	80,668	0,80199	2026	
																			2752	Уайт-спирит (1294*)	0,0464134	74,533	0,741	2026	
																			2962	Пыль бумаги (1034*)	0,0198604	31,893	0,00048544	2026	
																			2966	Пыль крахмала (490)	0,0001645	0,264	0,00483235	2026	
																			3130	Натрий тетраборат декагидрат /в пересчете на бор/	2,70E-08	0,00004	0,792	2026	

Произ-водство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ	Кол-во, шт.	Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м.				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов, по которому производится газоочистка	Вещество, по которому обеспечивается коэффициент очистки, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ		
									Скорость, м/с (Т = 293.15 К, Р = 101.3 кПа)	Объемный расход, м ³ /с (Т = 293.15 К, Р = 101.3 кПа)	Температура смеси, °С	X1	Y1	X2	Y2						г/с	мг/нм ³	т/год			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
																					(Бура, Тинкал) (887*)					
Вспомогательное производство																										
002	01	Дизельная электростанция	1	1000	Выхлопная труба	0006	3,5	0,2	100	3,1415927	350	-45	81								0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,3434	249,446	1,376	2026
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0558	40,533	0,2236	2026
																					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0292	21,211	0,12	2026
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0458	33,269	0,18	2026
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,3	217,92	1,2	2026
																					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,0000005	0,0004	0,0000022	2026
																					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0063	4,576	0,024	2026
																					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на	0,15	108,96	0,6	2026

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			11				17	18	19	20	21	22	23			26
									Скорость, м/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Температура смеси, °С	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год	
Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ	Наименование	Кол-во, шт.	Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м.				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выброса, по которому производится газоочистка	Кoeffициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
									точечного источника /1-го конца линейного источника /центра площадного источника	2-го конца линейного источника /длина, ширина площадного источника	X1	Y1	X2	Y2	г/с	мг/нм3						т/год			
																					казахстанских месторождений) (494)				
002	01	Лакокрасочные работы	1	90	Неорганизованный	6003	2	2	2,8	8,7964594	30	19	46							0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,0499132	6,298	0,3375	2026
																				0621	Метилбензол (349)	0,2028292	25,592	0,628	2026
																				1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,0640432	8,081	0,21	2026
																				1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0,0545267	6,88	0,22	2026
																				1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0,0341564	4,31	0,112	2026
																				1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,0403292	5,089	0,124	2026
																				1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,03107	3,92	0,106	2026
																				2752	Уайт-спирит (1294*)	0,0499132	6,298	0,3375	2026

Таблица 7.1.7 – Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Приложение 4 к Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду

Карагандинская область, ТОО "TPA SARY ARKA" бумагоделательный завод в г. Караганда

Произ-во цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ																				Год достижения НДВ				
		на 2026 год		на 2027 год		на 2028 год		на 2029 год		на 2030 год		на 2031 год		на 2032 год		на 2033 год		на 2034 год		на 2035 год			НДВ			
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год		г/с	т/год		
Код и наименования ЗВ	2	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27		
0123, Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)																										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и																										
Цех 1, Участок 01	0009	0,032277	0,193966	0,032277	0,193966	0,032277	0,193966	0,032277	0,193966	0,032277	0,193966	0,032277	0,193966	0,032277	0,193966	0,032277	0,193966	0,032277	0,193966	0,032277	0,193966	0,032277	0,193966	0,032277	0,193966	2026
Итого:		0,032277	0,193966	0,032277	0,193966	0,032277	0,193966	0,032277	0,193966	0,032277	0,193966	0,032277	0,193966	0,032277	0,193966	0,032277	0,193966	0,032277	0,193966	0,032277	0,193966	0,032277	0,193966	0,032277	0,193966	
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																										
Цех 1, Участок 01	6002	0,003861	0,00695	0,003861	0,00695	0,003861	0,00695	0,003861	0,00695	0,003861	0,00695	0,003861	0,00695	0,003861	0,00695	0,003861	0,00695	0,003861	0,00695	0,003861	0,00695	0,003861	0,00695	0,003861	0,00695	2026
Итого:		0,003861	0,00695	0,003861	0,00695	0,003861	0,00695	0,003861	0,00695	0,003861	0,00695	0,003861	0,00695	0,003861	0,00695	0,003861	0,00695	0,003861	0,00695	0,003861	0,00695	0,003861	0,00695	0,003861	0,00695	
Всего по загрязняющему веществу:		0,036138	0,200916	0,036138	0,200916	0,036138	0,200916	0,036138	0,200916	0,036138	0,200916	0,036138	0,200916	0,036138	0,200916	0,036138	0,200916	0,036138	0,200916	0,036138	0,200916	0,036138	0,200916	0,036138	0,200916	2026
0143, Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)																										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и																										
Цех 1, Участок 01	0009	0,000821	0,005084	0,000821	0,005084	0,000821	0,005084	0,000821	0,005084	0,000821	0,005084	0,000821	0,005084	0,000821	0,005084	0,000821	0,005084	0,000821	0,005084	0,000821	0,005084	0,000821	0,005084	0,000821	0,005084	2026
Итого:		0,000821	0,005084	0,000821	0,005084	0,000821	0,005084	0,000821	0,005084	0,000821	0,005084	0,000821	0,005084	0,000821	0,005084	0,000821	0,005084	0,000821	0,005084	0,000821	0,005084	0,000821	0,005084	0,000821	0,005084	
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																										
Цех 1, Участок 01	6002	0,000302	0,000545	0,000302	0,000545	0,000302	0,000545	0,000302	0,000545	0,000302	0,000545	0,000302	0,000545	0,000302	0,000545	0,000302	0,000545	0,000302	0,000545	0,000302	0,000545	0,000302	0,000545	0,000302	0,000545	2026
Итого:		0,000302	0,000545	0,000302	0,000545	0,000302	0,000545	0,000302	0,000545	0,000302	0,000545	0,000302	0,000545	0,000302	0,000545	0,000302	0,000545	0,000302	0,000545	0,000302	0,000545	0,000302	0,000545	0,000302	0,000545	
Всего по загрязняющему веществу:		0,001123	0,005629	0,001123	0,005629	0,001123	0,005629	0,001123	0,005629	0,001123	0,005629	0,001123	0,005629	0,001123	0,005629	0,001123	0,005629	0,001123	0,005629	0,001123	0,005629	0,001123	0,005629	0,001123	0,005629	2026
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																										
Цех 1, Участок 01	0005	4,00E-08	1,188	4,00E-08	1,188	4,00E-08	1,188	4,00E-08	1,188	4,00E-08	1,188	4,00E-08	1,188	4,00E-08	1,188	4,00E-08	1,188	4,00E-08	1,188	4,00E-08	1,188	4,00E-08	1,188	4,00E-08	1,188	2026
Цех 1, Участок 01	0008	0,000009	0,000177	0,000009	0,000177	0,000009	0,000177	0,000009	0,000177	0,000009	0,000177	0,000009	0,000177	0,000009	0,000177	0,000009	0,000177	0,000009	0,000177	0,000009	0,000177	0,000009	0,000177	0,000009	0,000177	2026

Произ-во цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ																				Год достижения НДВ		
		на 2026 год		на 2027 год		на 2028 год		на 2029 год		на 2030 год		на 2031 год		на 2032 год		на 2033 год		на 2034 год		на 2035 год			НДВ	
Код и наименования ЗВ		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Итого:		0,00000904	1,188177	0,00000904	1,188177	0,00000904	1,188177	0,00000904	1,188177	0,00000904	1,188177	0,00000904	1,188177	0,00000904	1,188177	0,00000904	1,188177	0,00000904	1,188177	0,00000904	1,188177	0,00000904	1,188177	
Всего по загрязняющему веществу:		0,00000904	1,188177	0,00000904	1,188177	0,00000904	1,188177	0,00000904	1,188177	0,00000904	1,188177	0,00000904	1,188177	0,00000904	1,188177	0,00000904	1,188177	0,00000904	1,188177	0,00000904	1,188177	0,00000904	1,188177	2026
0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)																								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и																								
Цех 1, Участок 01	0001	0,139	2,4986	0,139	2,4986	0,139	2,4986	0,139	2,4986	0,139	2,4986	0,139	2,4986	0,139	2,4986	0,139	2,4986	0,139	2,4986	0,139	2,4986	0,139	2,4986	2026
Цех 1, Участок 01	0002	0,4185	12,2931	0,4185	12,2931	0,4185	12,2931	0,4185	12,2931	0,4185	12,2931	0,4185	12,2931	0,4185	12,2931	0,4185	12,2931	0,4185	12,2931	0,4185	12,2931	0,4185	12,2931	2026
Цех 1, Участок 01	0003	0,2458	4,6826	0,2458	4,6826	0,2458	4,6826	0,2458	4,6826	0,2458	4,6826	0,2458	4,6826	0,2458	4,6826	0,2458	4,6826	0,2458	4,6826	0,2458	4,6826	0,2458	4,6826	2026
Цех 1, Участок 01	0004	0,004124444	0,0082688	0,004124444	0,0082688	0,004124444	0,0082688	0,004124444	0,0082688	0,004124444	0,0082688	0,004124444	0,0082688	0,004124444	0,0082688	0,004124444	0,0082688	0,004124444	0,0082688	0,004124444	0,0082688	0,004124444	0,0082688	2026
Цех 1, Участок 01	0005	0,004124444	0,0082688	0,004124444	0,0082688	0,004124444	0,0082688	0,004124444	0,0082688	0,004124444	0,0082688	0,004124444	0,0082688	0,004124444	0,0082688	0,004124444	0,0082688	0,004124444	0,0082688	0,004124444	0,0082688	0,004124444	0,0082688	2026
Цех 1, Участок 01	0006	0,3434	1,376	0,3434	1,376	0,3434	1,376	0,3434	1,376	0,3434	1,376	0,3434	1,376	0,3434	1,376	0,3434	1,376	0,3434	1,376	0,3434	1,376	0,3434	1,376	2026
Цех 1, Участок 01	0009	0,037111	0,089876	0,037111	0,089876	0,037111	0,089876	0,037111	0,089876	0,037111	0,089876	0,037111	0,089876	0,037111	0,089876	0,037111	0,089876	0,037111	0,089876	0,037111	0,089876	0,037111	0,089876	2026
Итого:		1,192059888	20,9567136	1,192059888	20,9567136	1,192059888	20,9567136	1,192059888	20,9567136	1,192059888	20,9567136	1,192059888	20,9567136	1,192059888	20,9567136	1,192059888	20,9567136	1,192059888	20,9567136	1,192059888	20,9567136	1,192059888	20,9567136	
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																								
Цех 1, Участок 01	6002	0,00075	0,00135	0,00075	0,00135	0,00075	0,00135	0,00075	0,00135	0,00075	0,00135	0,00075	0,00135	0,00075	0,00135	0,00075	0,00135	0,00075	0,00135	0,00075	0,00135	0,00075	0,00135	2026
Итого:		0,00075	0,00135	0,00075	0,00135	0,00075	0,00135	0,00075	0,00135	0,00075	0,00135	0,00075	0,00135	0,00075	0,00135	0,00075	0,00135	0,00075	0,00135	0,00075	0,00135	0,00075	0,00135	
Всего по загрязняющему веществу:		1,192809888	20,9580636	1,192809888	20,9580636	1,192809888	20,9580636	1,192809888	20,9580636	1,192809888	20,9580636	1,192809888	20,9580636	1,192809888	20,9580636	1,192809888	20,9580636	1,192809888	20,9580636	1,192809888	20,9580636	1,192809888	20,9580636	2026
0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)																								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и																								
Цех 1, Участок 01	0001	0,0226	0,406	0,0226	0,406	0,0226	0,406	0,0226	0,406	0,0226	0,406	0,0226	0,406	0,0226	0,406	0,0226	0,406	0,0226	0,406	0,0226	0,406	0,0226	0,406	2026

Произ-во цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ																				Год достижения НДВ		
		на 2026 год		на 2027 год		на 2028 год		на 2029 год		на 2030 год		на 2031 год		на 2032 год		на 2033 год		на 2034 год		на 2035 год			НДВ	
Код и наименования ЗВ		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Цех 1, Участок 01	0002	0,068	1,9976	0,068	1,9976	0,068	1,9976	0,068	1,9976	0,068	1,9976	0,068	1,9976	0,068	1,9976	0,068	1,9976	0,068	1,9976	0,068	1,9976	0,068	1,9976	2026
Цех 1, Участок 01	0003	0,04	0,7609	0,04	0,7609	0,04	0,7609	0,04	0,7609	0,04	0,7609	0,04	0,7609	0,04	0,7609	0,04	0,7609	0,04	0,7609	0,04	0,7609	0,04	0,7609	2026
Цех 1, Участок 01	0004	0,000670222	0,00134368	0,000670222	0,00134368	0,000670222	0,00134368	0,000670222	0,00134368	0,000670222	0,00134368	0,000670222	0,00134368	0,000670222	0,00134368	0,000670222	0,00134368	0,000670222	0,00134368	0,000670222	0,00134368	0,000670222	0,00134368	2026
Цех 1, Участок 01	0005	0,000670222	0,00134368	0,000670222	0,00134368	0,000670222	0,00134368	0,000670222	0,00134368	0,000670222	0,00134368	0,000670222	0,00134368	0,000670222	0,00134368	0,000670222	0,00134368	0,000670222	0,00134368	0,000670222	0,00134368	0,000670222	0,00134368	2026
Цех 1, Участок 01	0006	0,0558	0,2236	0,0558	0,2236	0,0558	0,2236	0,0558	0,2236	0,0558	0,2236	0,0558	0,2236	0,0558	0,2236	0,0558	0,2236	0,0558	0,2236	0,0558	0,2236	0,0558	0,2236	2026
Итого:		0,187740444	3,39078736	0,187740444	3,39078736	0,187740444	3,39078736	0,187740444	3,39078736	0,187740444	3,39078736	0,187740444	3,39078736	0,187740444	3,39078736	0,187740444	3,39078736	0,187740444	3,39078736	0,187740444	3,39078736	0,187740444	3,39078736	
Всего по загрязняющему веществу:		0,187740444	3,39078736	0,187740444	3,39078736	0,187740444	3,39078736	0,187740444	3,39078736	0,187740444	3,39078736	0,187740444	3,39078736	0,187740444	3,39078736	0,187740444	3,39078736	0,187740444	3,39078736	0,187740444	3,39078736	0,187740444	3,39078736	2026
0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)																								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и																								
Цех 1, Участок 01	0004	0,000424722	0,0007633	0,000424722	0,0007633	0,000424722	0,0007633	0,000424722	0,0007633	0,000424722	0,0007633	0,000424722	0,0007633	0,000424722	0,0007633	0,000424722	0,0007633	0,000424722	0,0007633	0,000424722	0,0007633	0,000424722	0,0007633	2026
Цех 1, Участок 01	0005	0,000424722	0,0007633	0,000424722	0,0007633	0,000424722	0,0007633	0,000424722	0,0007633	0,000424722	0,0007633	0,000424722	0,0007633	0,000424722	0,0007633	0,000424722	0,0007633	0,000424722	0,0007633	0,000424722	0,0007633	0,000424722	0,0007633	2026
Цех 1, Участок 01	0006	0,0292	0,12	0,0292	0,12	0,0292	0,12	0,0292	0,12	0,0292	0,12	0,0292	0,12	0,0292	0,12	0,0292	0,12	0,0292	0,12	0,0292	0,12	0,0292	0,12	2026
Итого:		0,030049444	0,1215266	0,030049444	0,1215266	0,030049444	0,1215266	0,030049444	0,1215266	0,030049444	0,1215266	0,030049444	0,1215266	0,030049444	0,1215266	0,030049444	0,1215266	0,030049444	0,1215266	0,030049444	0,1215266	0,030049444	0,1215266	
Всего по загрязняющему веществу:		0,030049444	0,1215266	0,030049444	0,1215266	0,030049444	0,1215266	0,030049444	0,1215266	0,030049444	0,1215266	0,030049444	0,1215266	0,030049444	0,1215266	0,030049444	0,1215266	0,030049444	0,1215266	0,030049444	0,1215266	0,030049444	0,1215266	2026
0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)																								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и																								
Цех 1, Участок 01	0004	0,000751306	0,00138346	0,000751306	0,00138346	0,000751306	0,00138346	0,000751306	0,00138346	0,000751306	0,00138346	0,000751306	0,00138346	0,000751306	0,00138346	0,000751306	0,00138346	0,000751306	0,00138346	0,000751306	0,00138346	0,000751306	0,00138346	2026
Цех 1, Участок 01	0005	0,000751306	0,00138346	0,000751306	0,00138346	0,000751306	0,00138346	0,000751306	0,00138346	0,000751306	0,00138346	0,000751306	0,00138346	0,000751306	0,00138346	0,000751306	0,00138346	0,000751306	0,00138346	0,000751306	0,00138346	0,000751306	0,00138346	2026

Произ-во цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ																				Год достижения НДВ				
		на 2026 год		на 2027 год		на 2028 год		на 2029 год		на 2030 год		на 2031 год		на 2032 год		на 2033 год		на 2034 год		на 2035 год			НДВ			
Код и наименования ЗВ		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год			
1	2	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27		
Цех 1, Участок 01	0006	0,0458	0,18	0,0458	0,18	0,0458	0,18	0,0458	0,18	0,0458	0,18	0,0458	0,18	0,0458	0,18	0,0458	0,18	0,0458	0,18	0,0458	0,18	0,0458	0,18	2026		
Итого:		0,047302612	0,18276692	0,047302612	0,18276692	0,047302612	0,18276692	0,047302612	0,18276692	0,047302612	0,18276692	0,047302612	0,18276692	0,047302612	0,18276692	0,047302612	0,18276692	0,047302612	0,18276692	0,047302612	0,18276692	0,047302612	0,18276692			
Всего по загрязняющему веществу:		0,047302612	0,18276692	0,047302612	0,18276692	0,047302612	0,18276692	0,047302612	0,18276692	0,047302612	0,18276692	0,047302612	0,18276692	0,047302612	0,18276692	0,047302612	0,18276692	0,047302612	0,18276692	0,047302612	0,18276692	0,047302612	0,18276692	2026		
0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)																										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и																										
Цех 1, Участок 01	0007	0,0000002	0,0000028	0,0000002	0,0000028	0,0000002	0,0000028	0,0000002	0,0000028	0,0000002	0,0000028	0,0000002	0,0000028	0,0000002	0,0000028	0,0000002	0,0000028	0,0000002	0,0000028	0,0000002	0,0000028	0,0000002	0,0000028	2026		
Итого:		0,0000002	0,0000028	0,0000002	0,0000028	0,0000002	0,0000028	0,0000002	0,0000028	0,0000002	0,0000028	0,0000002	0,0000028	0,0000002	0,0000028	0,0000002	0,0000028	0,0000002	0,0000028	0,0000002	0,0000028	0,0000002	0,0000028			
Всего по загрязняющему веществу:		0,0000002	0,0000028	0,0000002	0,0000028	0,0000002	0,0000028	0,0000002	0,0000028	0,0000002	0,0000028	0,0000002	0,0000028	0,0000002	0,0000028	0,0000002	0,0000028	0,0000002	0,0000028	0,0000002	0,0000028	0,0000002	0,0000028	2026		
0337, Углерод оксид (Оксид 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																										
Цех 1, Участок 01	0001	0,4838	8,695	0,4838	8,695	0,4838	8,695	0,4838	8,695	0,4838	8,695	0,4838	8,695	0,4838	8,695	0,4838	8,695	0,4838	8,695	0,4838	8,695	0,4838	8,695	2026		
Цех 1, Участок 01	0002	1,4563	42,7794	1,4563	42,7794	1,4563	42,7794	1,4563	42,7794	1,4563	42,7794	1,4563	42,7794	1,4563	42,7794	1,4563	42,7794	1,4563	42,7794	1,4563	42,7794	1,4563	42,7794	2026		
Цех 1, Участок 01	0003	0,9119	17,8129	0,9119	17,8129	0,9119	17,8129	0,9119	17,8129	0,9119	17,8129	0,9119	17,8129	0,9119	17,8129	0,9119	17,8129	0,9119	17,8129	0,9119	17,8129	0,9119	17,8129	2026		
Цех 1, Участок 01	0004	0,009373618	0,016230105	0,009373618	0,016230105	0,009373618	0,016230105	0,009373618	0,016230105	0,009373618	0,016230105	0,009373618	0,016230105	0,009373618	0,016230105	0,009373618	0,016230105	0,009373618	0,016230105	0,009373618	0,016230105	0,009373618	0,016230105	2026		
Цех 1, Участок 01	0005	0,009373618	0,016230105	0,009373618	0,016230105	0,009373618	0,016230105	0,009373618	0,016230105	0,009373618	0,016230105	0,009373618	0,016230105	0,009373618	0,016230105	0,009373618	0,016230105	0,009373618	0,016230105	0,009373618	0,016230105	0,009373618	0,016230105	2026		
Цех 1, Участок 01	0006	0,3	1,2	0,3	1,2	0,3	1,2	0,3	1,2	0,3	1,2	0,3	1,2	0,3	1,2	0,3	1,2	0,3	1,2	0,3	1,2	0,3	1,2	2026		
Цех 1, Участок 01	0009	0,042611	0,099524	0,042611	0,099524	0,042611	0,099524	0,042611	0,099524	0,042611	0,099524	0,042611	0,099524	0,042611	0,099524	0,042611	0,099524	0,042611	0,099524	0,042611	0,099524	0,042611	0,099524	2026		
Итого:		3,213358236	70,61928421	3,213358236	70,61928421	3,213358236	70,61928421	3,213358236	70,61928421	3,213358236	70,61928421	3,213358236	70,61928421	3,213358236	70,61928421	3,213358236	70,61928421	3,213358236	70,61928421	3,213358236	70,61928421	3,213358236	70,61928421			

Произ-во цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ																				Год достижения НДВ				
		на 2026 год		на 2027 год		на 2028 год		на 2029 год		на 2030 год		на 2031 год		на 2032 год		на 2033 год		на 2034 год		на 2035 год			НДВ			
Код и наименования ЗВ		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27		
Неорганизованные источники																										
Цех 1, Участок 01	60024	0,003694	0,00665	0,003694	0,00665	0,003694	0,00665	0,003694	0,00665	0,003694	0,00665	0,003694	0,00665	0,003694	0,00665	0,003694	0,00665	0,003694	0,00665	0,003694	0,00665	0,003694	0,00665	0,003694	0,00665	2026
Итого:		0,003694	0,00665	0,003694	0,00665	0,003694	0,00665	0,003694	0,00665	0,003694	0,00665	0,003694	0,00665	0,003694	0,00665	0,003694	0,00665	0,003694	0,00665	0,003694	0,00665	0,003694	0,00665	0,003694	0,00665	
Всего по загрязняющему веществу:		3,217052	70,625934	3,217052	70,625934	3,217052	70,625934	3,217052	70,625934	3,217052	70,625934	3,217052	70,625934	3,217052	70,625934	3,217052	70,625934	3,217052	70,625934	3,217052	70,625934	3,217052	70,625934	3,217052	70,625934	2026
0342, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)																										
Организованные источники																										
Цех 1, Участок 01	0009	0,000842	0,0021	0,000842	0,0021	0,000842	0,0021	0,000842	0,0021	0,000842	0,0021	0,000842	0,0021	0,000842	0,0021	0,000842	0,0021	0,000842	0,0021	0,000842	0,0021	0,000842	0,0021	0,000842	0,0021	2026
Итого:		0,000842	0,0021	0,000842	0,0021	0,000842	0,0021	0,000842	0,0021	0,000842	0,0021	0,000842	0,0021	0,000842	0,0021	0,000842	0,0021	0,000842	0,0021	0,000842	0,0021	0,000842	0,0021	0,000842	0,0021	
Неорганизованные источники																										
Цех 1, Участок 01	60023	0,000259	0,000465	0,000259	0,000465	0,000259	0,000465	0,000259	0,000465	0,000259	0,000465	0,000259	0,000465	0,000259	0,000465	0,000259	0,000465	0,000259	0,000465	0,000259	0,000465	0,000259	0,000465	0,000259	0,000465	2026
Итого:		0,000259	0,000465	0,000259	0,000465	0,000259	0,000465	0,000259	0,000465	0,000259	0,000465	0,000259	0,000465	0,000259	0,000465	0,000259	0,000465	0,000259	0,000465	0,000259	0,000465	0,000259	0,000465	0,000259	0,000465	
Всего по загрязняющему веществу:		0,001101	0,002565	0,001101	0,002565	0,001101	0,002565	0,001101	0,002565	0,001101	0,002565	0,001101	0,002565	0,001101	0,002565	0,001101	0,002565	0,001101	0,002565	0,001101	0,002565	0,001101	0,002565	0,001101	0,002565	2026
0344, Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)																										
Организованные источники																										
Цех 1, Участок 01	0009	0,000311	0,0018	0,000311	0,0018	0,000311	0,0018	0,000311	0,0018	0,000311	0,0018	0,000311	0,0018	0,000311	0,0018	0,000311	0,0018	0,000311	0,0018	0,000311	0,0018	0,000311	0,0018	0,000311	0,0018	2026
Итого:		0,000311	0,0018	0,000311	0,0018	0,000311	0,0018	0,000311	0,0018	0,000311	0,0018	0,000311	0,0018	0,000311	0,0018	0,000311	0,0018	0,000311	0,0018	0,000311	0,0018	0,000311	0,0018	0,000311	0,0018	
Неорганизованные источники																										
Цех 1, Участок 01	60028	0,000277	0,0005	0,000277	0,0005	0,000277	0,0005	0,000277	0,0005	0,000277	0,0005	0,000277	0,0005	0,000277	0,0005	0,000277	0,0005	0,000277	0,0005	0,000277	0,0005	0,000277	0,0005	0,000277	0,0005	2026
Итого:		0,000277	0,0005	0,000277	0,0005	0,000277	0,0005	0,000277	0,0005	0,000277	0,0005	0,000277	0,0005	0,000277	0,0005	0,000277	0,0005	0,000277	0,0005	0,000277	0,0005	0,000277	0,0005	0,000277	0,0005	
Всего по загрязняющему веществу:		0,000588	0,0023	0,000588	0,0023	0,000588	0,0023	0,000588	0,0023	0,000588	0,0023	0,000588	0,0023	0,000588	0,0023	0,000588	0,0023	0,000588	0,0023	0,000588	0,0023	0,000588	0,0023	0,000588	0,0023	2026
0351, диАммоний сульфат (37)																										

Произ-во цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ																				Год достижения НДВ				
		на 2026 год		на 2027 год		на 2028 год		на 2029 год		на 2030 год		на 2031 год		на 2032 год		на 2033 год		на 2034 год		на 2035 год			НДВ			
Код и наименования ЗВ		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год			
1	2	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27		
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и																										
Цех 1, Участок 01	0005	0,000000	0,0000054	0,000000	0,0000054	0,000000	0,0000054	0,000000	0,0000054	0,000000	0,0000054	0,000000	0,0000054	0,000000	0,0000054	0,000000	0,0000054	0,000000	0,0000054	0,000000	0,0000054	0,000000	0,0000054	0,000000	0,0000054	2026
Итого:		0,000000	0,0000054	0,000000	0,0000054	0,000000	0,0000054	0,000000	0,0000054	0,000000	0,0000054	0,000000	0,0000054	0,000000	0,0000054	0,000000	0,0000054	0,000000	0,0000054	0,000000	0,0000054	0,000000	0,0000054	0,000000	0,0000054	
Всего по загрязняющему веществу:		0,000000	0,0000054	0,000000	0,0000054	0,000000	0,0000054	0,000000	0,0000054	0,000000	0,0000054	0,000000	0,0000054	0,000000	0,0000054	0,000000	0,0000054	0,000000	0,0000054	0,000000	0,0000054	0,000000	0,0000054	0,000000	0,0000054	2026
0616, Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)																										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и																										
Цех 1, Участок 01	0004	0,141953	2,26632	0,141953	2,26632	0,141953	2,26632	0,141953	2,26632	0,141953	2,26632	0,141953	2,26632	0,141953	2,26632	0,141953	2,26632	0,141953	2,26632	0,141953	2,26632	0,141953	2,26632	0,141953	2,26632	2026
Цех 1, Участок 01	0005	0,141953	2,26632	0,141953	2,26632	0,141953	2,26632	0,141953	2,26632	0,141953	2,26632	0,141953	2,26632	0,141953	2,26632	0,141953	2,26632	0,141953	2,26632	0,141953	2,26632	0,141953	2,26632	0,141953	2,26632	2026
Итого:		0,283907	4,53264	0,283907	4,53264	0,283907	4,53264	0,283907	4,53264	0,283907	4,53264	0,283907	4,53264	0,283907	4,53264	0,283907	4,53264	0,283907	4,53264	0,283907	4,53264	0,283907	4,53264	0,283907	4,53264	
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																										
Цех 1, Участок 01	6003	0,049913	0,3375	0,049913	0,3375	0,049913	0,3375	0,049913	0,3375	0,049913	0,3375	0,049913	0,3375	0,049913	0,3375	0,049913	0,3375	0,049913	0,3375	0,049913	0,3375	0,049913	0,3375	0,049913	0,3375	2026
Итого:		0,049913	0,3375	0,049913	0,3375	0,049913	0,3375	0,049913	0,3375	0,049913	0,3375	0,049913	0,3375	0,049913	0,3375	0,049913	0,3375	0,049913	0,3375	0,049913	0,3375	0,049913	0,3375	0,049913	0,3375	
Всего по загрязняющему веществу:		0,333820	4,87014	0,333820	4,87014	0,333820	4,87014	0,333820	4,87014	0,333820	4,87014	0,333820	4,87014	0,333820	4,87014	0,333820	4,87014	0,333820	4,87014	0,333820	4,87014	0,333820	4,87014	0,333820	4,87014	2026
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																										
Цех 1, Участок 01	0004	0,124006	0,5272	0,124006	0,5272	0,124006	0,5272	0,124006	0,5272	0,124006	0,5272	0,124006	0,5272	0,124006	0,5272	0,124006	0,5272	0,124006	0,5272	0,124006	0,5272	0,124006	0,5272	0,124006	0,5272	2026
Цех 1, Участок 01	0005	0,124006	0,5272	0,124006	0,5272	0,124006	0,5272	0,124006	0,5272	0,124006	0,5272	0,124006	0,5272	0,124006	0,5272	0,124006	0,5272	0,124006	0,5272	0,124006	0,5272	0,124006	0,5272	0,124006	0,5272	2026
Итого:		0,248013	1,0544	0,248013	1,0544	0,248013	1,0544	0,248013	1,0544	0,248013	1,0544	0,248013	1,0544	0,248013	1,0544	0,248013	1,0544	0,248013	1,0544	0,248013	1,0544	0,248013	1,0544	0,248013	1,0544	
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																										
Цех 1, Участок 01	6003	0,202829	0,628	0,202829	0,628	0,202829	0,628	0,202829	0,628	0,202829	0,628	0,202829	0,628	0,202829	0,628	0,202829	0,628	0,202829	0,628	0,202829	0,628	0,202829	0,628	0,202829	0,628	2026

Произ-во цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ																				Год достижения НДВ				
		на 2026 год		на 2027 год		на 2028 год		на 2029 год		на 2030 год		на 2031 год		на 2032 год		на 2033 год		на 2034 год		на 2035 год			НДВ			
Код и наименования ЗВ		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год			
1	2	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27		
Итого:		0,2028292	0,628	0,2028292	0,628	0,2028292	0,628	0,2028292	0,628	0,2028292	0,628	0,2028292	0,628	0,2028292	0,628	0,2028292	0,628	0,2028292	0,628	0,2028292	0,628	0,2028292	0,628			
Всего по загрязняющему веществу:		0,450842232	1,6824	0,450842232	1,6824	0,450842232	1,6824	0,450842232	1,6824	0,450842232	1,6824	0,450842232	1,6824	0,450842232	1,6824	0,450842232	1,6824	0,450842232	1,6824	0,450842232	1,6824	0,450842232	1,6824	2026		
0703, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)																										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и																										
Цех 1, Участок 01	00065	0,0000002	0,0000002	0,0000002	0,0000002	0,0000002	0,0000002	0,0000002	0,0000002	0,0000002	0,0000002	0,0000002	0,0000002	0,0000002	0,0000002	0,0000002	0,0000002	0,0000002	0,0000002	0,0000002	0,0000002	0,0000002	0,0000002	0,0000002	2026	
Итого:		0,0000002	0,0000002	0,0000002	0,0000002	0,0000002	0,0000002	0,0000002	0,0000002	0,0000002	0,0000002	0,0000002	0,0000002	0,0000002	0,0000002	0,0000002	0,0000002	0,0000002	0,0000002	0,0000002	0,0000002	0,0000002	0,0000002	0,0000002		
Всего по загрязняющему веществу:		0,0000002	0,0000002	0,0000002	0,0000002	0,0000002	0,0000002	0,0000002	0,0000002	0,0000002	0,0000002	0,0000002	0,0000002	0,0000002	0,0000002	0,0000002	0,0000002	0,0000002	0,0000002	0,0000002	0,0000002	0,0000002	0,0000002	0,0000002	2026	
1042, Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)																										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и																										
Цех 1, Участок 01	0004478	0,0094861,19345	0,0094861,19345	0,0094861,19345	0,0094861,19345	0,0094861,19345	0,0094861,19345	0,0094861,19345	0,0094861,19345	0,0094861,19345	0,0094861,19345	0,0094861,19345	0,0094861,19345	0,0094861,19345	0,0094861,19345	0,0094861,19345	0,0094861,19345	0,0094861,19345	0,0094861,19345	0,0094861,19345	0,0094861,19345	0,0094861,19345	0,0094861,19345	0,0094861,19345	2026	
Цех 1, Участок 01	0005478	0,0094861,19345	0,0094861,19345	0,0094861,19345	0,0094861,19345	0,0094861,19345	0,0094861,19345	0,0094861,19345	0,0094861,19345	0,0094861,19345	0,0094861,19345	0,0094861,19345	0,0094861,19345	0,0094861,19345	0,0094861,19345	0,0094861,19345	0,0094861,19345	0,0094861,19345	0,0094861,19345	0,0094861,19345	0,0094861,19345	0,0094861,19345	0,0094861,19345	0,0094861,19345	2026	
Итого:		0,018972956	2,3869	0,018972956	2,3869	0,018972956	2,3869	0,018972956	2,3869	0,018972956	2,3869	0,018972956	2,3869	0,018972956	2,3869	0,018972956	2,3869	0,018972956	2,3869	0,018972956	2,3869	0,018972956	2,3869	0,018972956	2,3869	
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																										
Цех 1, Участок 01	60032	0,0640430,21	0,0640430,21	0,0640430,21	0,0640430,21	0,0640430,21	0,0640430,21	0,0640430,21	0,0640430,21	0,0640430,21	0,0640430,21	0,0640430,21	0,0640430,21	0,0640430,21	0,0640430,21	0,0640430,21	0,0640430,21	0,0640430,21	0,0640430,21	0,0640430,21	0,0640430,21	0,0640430,21	0,0640430,21	0,0640430,21	2026	
Итого:		0,0640432	0,21	0,0640432	0,21	0,0640432	0,21	0,0640432	0,21	0,0640432	0,21	0,0640432	0,21	0,0640432	0,21	0,0640432	0,21	0,0640432	0,21	0,0640432	0,21	0,0640432	0,21	0,0640432	0,21	
Всего по загрязняющему веществу:		0,083016156	2,5969	0,083016156	2,5969	0,083016156	2,5969	0,083016156	2,5969	0,083016156	2,5969	0,083016156	2,5969	0,083016156	2,5969	0,083016156	2,5969	0,083016156	2,5969	0,083016156	2,5969	0,083016156	2,5969	0,083016156	2,5969	2026
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																										
Цех 1, Участок 01	0004806	0,0342380,54663	0,0342380,54663	0,0342380,54663	0,0342380,54663	0,0342380,54663	0,0342380,54663	0,0342380,54663	0,0342380,54663	0,0342380,54663	0,0342380,54663	0,0342380,54663	0,0342380,54663	0,0342380,54663	0,0342380,54663	0,0342380,54663	0,0342380,54663	0,0342380,54663	0,0342380,54663	0,0342380,54663	0,0342380,54663	0,0342380,54663	0,0342380,54663	0,0342380,54663	2026	

Произ-во цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ																				Год достижения НДВ				
		на 2026 год		на 2027 год		на 2028 год		на 2029 год		на 2030 год		на 2031 год		на 2032 год		на 2033 год		на 2034 год		на 2035 год			НДВ			
Код и наименования ЗВ		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год			
1	2	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27		
Цех 1, Участок 01	0005	0,034238806	0,54663	0,034238806	0,54663	0,034238806	0,54663	0,034238806	0,54663	0,034238806	0,54663	0,034238806	0,54663	0,034238806	0,54663	0,034238806	0,54663	0,034238806	0,54663	0,034238806	0,54663	0,034238806	0,54663	2026		
Итого:		0,068477612	1,09326	0,068477612	1,09326	0,068477612	1,09326	0,068477612	1,09326	0,068477612	1,09326	0,068477612	1,09326	0,068477612	1,09326	0,068477612	1,09326	0,068477612	1,09326	0,068477612	1,09326	0,068477612	1,09326			
Всего по загрязняющему веществу:		0,068477612	1,09326	0,068477612	1,09326	0,068477612	1,09326	0,068477612	1,09326	0,068477612	1,09326	0,068477612	1,09326	0,068477612	1,09326	0,068477612	1,09326	0,068477612	1,09326	0,068477612	1,09326	0,068477612	1,09326	2026		
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																										
Цех 1, Участок 01	0004	0,020424833	0,005	0,020424833	0,005	0,020424833	0,005	0,020424833	0,005	0,020424833	0,005	0,020424833	0,005	0,020424833	0,005	0,020424833	0,005	0,020424833	0,005	0,020424833	0,005	0,020424833	0,005	0,020424833	0,005	2026
Цех 1, Участок 01	0005	0,020424833	0,005	0,020424833	0,005	0,020424833	0,005	0,020424833	0,005	0,020424833	0,005	0,020424833	0,005	0,020424833	0,005	0,020424833	0,005	0,020424833	0,005	0,020424833	0,005	0,020424833	0,005	0,020424833	0,005	2026
Итого:		0,040849666	0,01	0,040849666	0,01	0,040849666	0,01	0,040849666	0,01	0,040849666	0,01	0,040849666	0,01	0,040849666	0,01	0,040849666	0,01	0,040849666	0,01	0,040849666	0,01	0,040849666	0,01	0,040849666	0,01	
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																										
Цех 1, Участок 01	6003	0,0545267	0,22	0,0545267	0,22	0,0545267	0,22	0,0545267	0,22	0,0545267	0,22	0,0545267	0,22	0,0545267	0,22	0,0545267	0,22	0,0545267	0,22	0,0545267	0,22	0,0545267	0,22	0,0545267	0,22	2026
Итого:		0,0545267	0,22	0,0545267	0,22	0,0545267	0,22	0,0545267	0,22	0,0545267	0,22	0,0545267	0,22	0,0545267	0,22	0,0545267	0,22	0,0545267	0,22	0,0545267	0,22	0,0545267	0,22	0,0545267	0,22	
Всего по загрязняющему веществу:		0,095376366	0,23	0,095376366	0,23	0,095376366	0,23	0,095376366	0,23	0,095376366	0,23	0,095376366	0,23	0,095376366	0,23	0,095376366	0,23	0,095376366	0,23	0,095376366	0,23	0,095376366	0,23	0,095376366	0,23	2026
1119, 2-Этоксэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)																										
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																										
Цех 1, Участок 01	6003	0,0341564	0,112	0,0341564	0,112	0,0341564	0,112	0,0341564	0,112	0,0341564	0,112	0,0341564	0,112	0,0341564	0,112	0,0341564	0,112	0,0341564	0,112	0,0341564	0,112	0,0341564	0,112	0,0341564	0,112	2026
Итого:		0,0341564	0,112	0,0341564	0,112	0,0341564	0,112	0,0341564	0,112	0,0341564	0,112	0,0341564	0,112	0,0341564	0,112	0,0341564	0,112	0,0341564	0,112	0,0341564	0,112	0,0341564	0,112	0,0341564	0,112	
Всего по загрязняющему веществу:		0,0341564	0,112	0,0341564	0,112	0,0341564	0,112	0,0341564	0,112	0,0341564	0,112	0,0341564	0,112	0,0341564	0,112	0,0341564	0,112	0,0341564	0,112	0,0341564	0,112	0,0341564	0,112	0,0341564	0,112	2026
1210, Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)																										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и																										

Произ-во цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ																				Год достижения НДВ				
		на 2026 год		на 2027 год		на 2028 год		на 2029 год		на 2030 год		на 2031 год		на 2032 год		на 2033 год		на 2034 год		на 2035 год			НДВ			
Код и наименования ЗВ		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год			
1	2	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27		
Цех 1, Участок 01	0004	0,040999993	0,1062	0,040999993	0,1062	0,040999993	0,1062	0,040999993	0,1062	0,040999993	0,1062	0,040999993	0,1062	0,040999993	0,1062	0,040999993	0,1062	0,040999993	0,1062	0,040999993	0,1062	0,040999993	0,1062	2026		
Цех 1, Участок 01	0005	0,040999993	0,1062	0,040999993	0,1062	0,040999993	0,1062	0,040999993	0,1062	0,040999993	0,1062	0,040999993	0,1062	0,040999993	0,1062	0,040999993	0,1062	0,040999993	0,1062	0,040999993	0,1062	0,040999993	0,1062	2026		
Итого:		0,081999986	0,2124	0,081999986	0,2124	0,081999986	0,2124	0,081999986	0,2124	0,081999986	0,2124	0,081999986	0,2124	0,081999986	0,2124	0,081999986	0,2124	0,081999986	0,2124	0,081999986	0,2124	0,081999986	0,2124			
Неорганизованные источники																										
Цех 1, Участок 01	6003	0,0403292	0,124	0,0403292	0,124	0,0403292	0,124	0,0403292	0,124	0,0403292	0,124	0,0403292	0,124	0,0403292	0,124	0,0403292	0,124	0,0403292	0,124	0,0403292	0,124	0,0403292	0,124	2026		
Итого:		0,0403292	0,124	0,0403292	0,124	0,0403292	0,124	0,0403292	0,124	0,0403292	0,124	0,0403292	0,124	0,0403292	0,124	0,0403292	0,124	0,0403292	0,124	0,0403292	0,124	0,0403292	0,124			
Всего по загрязняющему веществу:		0,122329186	0,3364	0,122329186	0,3364	0,122329186	0,3364	0,122329186	0,3364	0,122329186	0,3364	0,122329186	0,3364	0,122329186	0,3364	0,122329186	0,3364	0,122329186	0,3364	0,122329186	0,3364	0,122329186	0,3364	2026		
1213, Этилцетат (Винилацетат, Уксусной кислоты виниловый эфир) (670)																										
Организованные источники																										
Цех 1, Участок 01	0004	0,032679783	0,25	0,032679783	0,25	0,032679783	0,25	0,032679783	0,25	0,032679783	0,25	0,032679783	0,25	0,032679783	0,25	0,032679783	0,25	0,032679783	0,25	0,032679783	0,25	0,032679783	0,25	2026		
Цех 1, Участок 01	0005	0,042483694	0,325	0,042483694	0,325	0,042483694	0,325	0,042483694	0,325	0,042483694	0,325	0,042483694	0,325	0,042483694	0,325	0,042483694	0,325	0,042483694	0,325	0,042483694	0,325	0,042483694	0,325	2026		
Итого:		0,075163477	0,575	0,075163477	0,575	0,075163477	0,575	0,075163477	0,575	0,075163477	0,575	0,075163477	0,575	0,075163477	0,575	0,075163477	0,575	0,075163477	0,575	0,075163477	0,575	0,075163477	0,575			
Всего по загрязняющему веществу:		0,075163477	0,575	0,075163477	0,575	0,075163477	0,575	0,075163477	0,575	0,075163477	0,575	0,075163477	0,575	0,075163477	0,575	0,075163477	0,575	0,075163477	0,575	0,075163477	0,575	0,075163477	0,575	2026		
1215, Дибутилфталат (Фталевой кислоты дибутиловый эфир, Дибутилбензол-1,2-дикарбонат) (346*)																										
Организованные источники																										
Цех 1, Участок 01	0004	0,032679783	0,25	0,032679783	0,25	0,032679783	0,25	0,032679783	0,25	0,032679783	0,25	0,032679783	0,25	0,032679783	0,25	0,032679783	0,25	0,032679783	0,25	0,032679783	0,25	0,032679783	0,25	2026		
Цех 1, Участок 01	0005	0,04283694	0,325	0,04283694	0,325	0,04283694	0,325	0,04283694	0,325	0,04283694	0,325	0,04283694	0,325	0,04283694	0,325	0,04283694	0,325	0,04283694	0,325	0,04283694	0,325	0,04283694	0,325	2026		
Итого:		0,075516723	0,575	0,075516723	0,575	0,075516723	0,575	0,075516723	0,575	0,075516723	0,575	0,075516723	0,575	0,075516723	0,575	0,075516723	0,575	0,075516723	0,575	0,075516723	0,575	0,075516723	0,575			
Всего по загрязняющему веществу:		0,075516723	0,575	0,075516723	0,575	0,075516723	0,575	0,075516723	0,575	0,075516723	0,575	0,075516723	0,575	0,075516723	0,575	0,075516723	0,575	0,075516723	0,575	0,075516723	0,575	0,075516723	0,575	2026		

Произ-во цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ																				Год достижения НДВ		
		на 2026 год		на 2027 год		на 2028 год		на 2029 год		на 2030 год		на 2031 год		на 2032 год		на 2033 год		на 2034 год		на 2035 год			НДВ	
Код и наименования ЗВ		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Щему веществу:																								
1240, Этилацетат (674)																								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и																								
Цех 1, Участок 01	0004	0,01838235	0,0045	0,01838235	0,0045	0,01838235	0,0045	0,01838235	0,0045	0,01838235	0,0045	0,01838235	0,0045	0,01838235	0,0045	0,01838235	0,0045	0,01838235	0,0045	0,01838235	0,0045	0,01838235	0,0045	2026
Цех 1, Участок 01	0005	0,01838235	0,0045	0,01838235	0,0045	0,01838235	0,0045	0,01838235	0,0045	0,01838235	0,0045	0,01838235	0,0045	0,01838235	0,0045	0,01838235	0,0045	0,01838235	0,0045	0,01838235	0,0045	0,01838235	0,0045	2026
Итого:		0,0367647	0,009	0,0367647	0,009	0,0367647	0,009	0,0367647	0,009	0,0367647	0,009	0,0367647	0,009	0,0367647	0,009	0,0367647	0,009	0,0367647	0,009	0,0367647	0,009	0,0367647	0,009	
Всего по загрязняющему веществу:		0,0367647	0,009	0,0367647	0,009	0,0367647	0,009	0,0367647	0,009	0,0367647	0,009	0,0367647	0,009	0,0367647	0,009	0,0367647	0,009	0,0367647	0,009	0,0367647	0,009	0,0367647	0,009	2026
1317, Ацетальдегид (Этаналь, Уксусный альдегид) (44)																								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и																								
Цех 1, Участок 01	0004	5,00E-0938	0,0000001	5,00E-0938	0,0000001	5,00E-0938	0,0000001	5,00E-0938	0,0000001	5,00E-0938	0,0000001	5,00E-0938	0,0000001	5,00E-0938	0,0000001	5,00E-0938	0,0000001	5,00E-0938	0,0000001	5,00E-0938	0,0000001	5,00E-0938	0,0000001	2026
Цех 1, Участок 01	0005	5,00E-0938	0,0000001	5,00E-0938	0,0000001	5,00E-0938	0,0000001	5,00E-0938	0,0000001	5,00E-0938	0,0000001	5,00E-0938	0,0000001	5,00E-0938	0,0000001	5,00E-0938	0,0000001	5,00E-0938	0,0000001	5,00E-0938	0,0000001	5,00E-0938	0,0000001	2026
Итого:		1,00E-0876	0,0000002	1,00E-0876	0,0000002	1,00E-0876	0,0000002	1,00E-0876	0,0000002	1,00E-0876	0,0000002	1,00E-0876	0,0000002	1,00E-0876	0,0000002	1,00E-0876	0,0000002	1,00E-0876	0,0000002	1,00E-0876	0,0000002	1,00E-0876	0,0000002	
Всего по загрязняющему веществу:		1,00E-0876	0,0000002	1,00E-0876	0,0000002	1,00E-0876	0,0000002	1,00E-0876	0,0000002	1,00E-0876	0,0000002	1,00E-0876	0,0000002	1,00E-0876	0,0000002	1,00E-0876	0,0000002	1,00E-0876	0,0000002	1,00E-0876	0,0000002	1,00E-0876	0,0000002	2026
1325, Формальдегид (Метаналь) (609)																								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и																								
Цех 1, Участок 01	0004	7,00E-0992	0,0000001	7,00E-0992	0,0000001	7,00E-0992	0,0000001	7,00E-0992	0,0000001	7,00E-0992	0,0000001	7,00E-0992	0,0000001	7,00E-0992	0,0000001	7,00E-0992	0,0000001	7,00E-0992	0,0000001	7,00E-0992	0,0000001	7,00E-0992	0,0000001	2026
Цех 1, Участок 01	0005	7,00E-0992	0,0000001	7,00E-0992	0,0000001	7,00E-0992	0,0000001	7,00E-0992	0,0000001	7,00E-0992	0,0000001	7,00E-0992	0,0000001	7,00E-0992	0,0000001	7,00E-0992	0,0000001	7,00E-0992	0,0000001	7,00E-0992	0,0000001	7,00E-0992	0,0000001	2026
Цех 1, Участок 01	0006	0,0063	0,024	0,0063	0,024	0,0063	0,024	0,0063	0,024	0,0063	0,024	0,0063	0,024	0,0063	0,024	0,0063	0,024	0,0063	0,024	0,0063	0,024	0,0063	0,024	2026
Итого:		0,00630014	0,024000384	0,00630014	0,024000384	0,00630014	0,024000384	0,00630014	0,024000384	0,00630014	0,024000384	0,00630014	0,024000384	0,00630014	0,024000384	0,00630014	0,024000384	0,00630014	0,024000384	0,00630014	0,024000384	0,00630014	0,024000384	

Карагандинская область, ТОО "ТРА SARY ARKA" бумагоделательный завод в г. Караганда

Произ-во цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ																				Год достижения НДВ				
		на 2026 год		на 2027 год		на 2028 год		на 2029 год		на 2030 год		на 2031 год		на 2032 год		на 2033 год		на 2034 год		на 2035 год			НДВ			
Код и наименования ЗВ		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год			
1	2	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27		
Всего по загрязняющему веществу:		0,006300014	0,024000384	0,006300014	0,024000384	0,006300014	0,024000384	0,006300014	0,024000384	0,006300014	0,024000384	0,006300014	0,024000384	0,006300014	0,024000384	0,006300014	0,024000384	0,006300014	0,024000384	0,006300014	0,024000384	0,006300014	0,024000384	2026		
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																										
Цех 1, Участок 01	0004	0,015303919	0,2121	0,015303919	0,2121	0,015303919	0,2121	0,015303919	0,2121	0,015303919	0,2121	0,015303919	0,2121	0,015303919	0,2121	0,015303919	0,2121	0,015303919	0,2121	0,015303919	0,2121	0,015303919	0,2121	0,015303919	0,2121	2026
Цех 1, Участок 01	0005	0,015303919	0,2121	0,015303919	0,2121	0,015303919	0,2121	0,015303919	0,2121	0,015303919	0,2121	0,015303919	0,2121	0,015303919	0,2121	0,015303919	0,2121	0,015303919	0,2121	0,015303919	0,2121	0,015303919	0,2121	0,015303919	0,2121	2026
Итого:		0,030607838	0,4242	0,030607838	0,4242	0,030607838	0,4242	0,030607838	0,4242	0,030607838	0,4242	0,030607838	0,4242	0,030607838	0,4242	0,030607838	0,4242	0,030607838	0,4242	0,030607838	0,4242	0,030607838	0,4242	0,030607838	0,4242	
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																										
Цех 1, Участок 01	6003	0,03107	0,106	0,03107	0,106	0,03107	0,106	0,03107	0,106	0,03107	0,106	0,03107	0,106	0,03107	0,106	0,03107	0,106	0,03107	0,106	0,03107	0,106	0,03107	0,106	0,03107	0,106	2026
Итого:		0,03107	0,106	0,03107	0,106	0,03107	0,106	0,03107	0,106	0,03107	0,106	0,03107	0,106	0,03107	0,106	0,03107	0,106	0,03107	0,106	0,03107	0,106	0,03107	0,106	0,03107	0,106	
Всего по загрязняющему веществу:		0,061677838	0,5302	0,061677838	0,5302	0,061677838	0,5302	0,061677838	0,5302	0,061677838	0,5302	0,061677838	0,5302	0,061677838	0,5302	0,061677838	0,5302	0,061677838	0,5302	0,061677838	0,5302	0,061677838	0,5302	0,061677838	0,5302	2026
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																										
Цех 1, Участок 01	0004	5,00Е-09	0,000000147	5,00Е-09	0,000000147	5,00Е-09	0,000000147	5,00Е-09	0,000000147	5,00Е-09	0,000000147	5,00Е-09	0,000000147	5,00Е-09	0,000000147	5,00Е-09	0,000000147	5,00Е-09	0,000000147	5,00Е-09	0,000000147	5,00Е-09	0,000000147	5,00Е-09	0,000000147	2026
Цех 1, Участок 01	0005	5,00Е-09	0,000000147	5,00Е-09	0,000000147	5,00Е-09	0,000000147	5,00Е-09	0,000000147	5,00Е-09	0,000000147	5,00Е-09	0,000000147	5,00Е-09	0,000000147	5,00Е-09	0,000000147	5,00Е-09	0,000000147	5,00Е-09	0,000000147	5,00Е-09	0,000000147	5,00Е-09	0,000000147	2026
Итого:		1,00Е-08	0,000000294	1,00Е-08	0,000000294	1,00Е-08	0,000000294	1,00Е-08	0,000000294	1,00Е-08	0,000000294	1,00Е-08	0,000000294	1,00Е-08	0,000000294	1,00Е-08	0,000000294	1,00Е-08	0,000000294	1,00Е-08	0,000000294	1,00Е-08	0,000000294	1,00Е-08	0,000000294	
Всего по загрязняющему веществу:		1,00Е-08	0,000000294	1,00Е-08	0,000000294	1,00Е-08	0,000000294	1,00Е-08	0,000000294	1,00Е-08	0,000000294	1,00Е-08	0,000000294	1,00Е-08	0,000000294	1,00Е-08	0,000000294	1,00Е-08	0,000000294	1,00Е-08	0,000000294	1,00Е-08	0,000000294	1,00Е-08	0,000000294	2026
2704, Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)																										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и																										
Цех 1, Участок 01	0004	0,009746813	0,15561	0,009746813	0,15561	0,009746813	0,15561	0,009746813	0,15561	0,009746813	0,15561	0,009746813	0,15561	0,009746813	0,15561	0,009746813	0,15561	0,009746813	0,15561	0,009746813	0,15561	0,009746813	0,15561	0,009746813	0,15561	2026

Произ-во цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ																				Год достижения НДВ				
		на 2026 год		на 2027 год		на 2028 год		на 2029 год		на 2030 год		на 2031 год		на 2032 год		на 2033 год		на 2034 год		на 2035 год			НДВ			
Код и наименова-ние ЗВ		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год			
1	2	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27		
Цех 1, Участок 01	0005	0,009746813	0,15561	0,009746813	0,15561	0,009746813	0,15561	0,009746813	0,15561	0,009746813	0,15561	0,009746813	0,15561	0,009746813	0,15561	0,009746813	0,15561	0,009746813	0,15561	0,009746813	0,15561	0,009746813	0,15561	2026		
Итого:		0,019493626	0,31122	0,019493626	0,31122	0,019493626	0,31122	0,019493626	0,31122	0,019493626	0,31122	0,019493626	0,31122	0,019493626	0,31122	0,019493626	0,31122	0,019493626	0,31122	0,019493626	0,31122	0,019493626	0,31122			
Всего по загрязняющему веществу:		0,019493626	0,31122	0,019493626	0,31122	0,019493626	0,31122	0,019493626	0,31122	0,019493626	0,31122	0,019493626	0,31122	0,019493626	0,31122	0,019493626	0,31122	0,019493626	0,31122	0,019493626	0,31122	0,019493626	0,31122	2026		
2732, Керосин (654*)																										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и																										
Цех 1, Участок 01	0004	0,001515	0,002652	0,001515	0,002652	0,001515	0,002652	0,001515	0,002652	0,001515	0,002652	0,001515	0,002652	0,001515	0,002652	0,001515	0,002652	0,001515	0,002652	0,001515	0,002652	0,001515	0,002652	0,001515	0,002652	2026
Цех 1, Участок 01	0005	0,001515	0,002652	0,001515	0,002652	0,001515	0,002652	0,001515	0,002652	0,001515	0,002652	0,001515	0,002652	0,001515	0,002652	0,001515	0,002652	0,001515	0,002652	0,001515	0,002652	0,001515	0,002652	0,001515	0,002652	2026
Итого:		0,00303	0,005304	0,00303	0,005304	0,00303	0,005304	0,00303	0,005304	0,00303	0,005304	0,00303	0,005304	0,00303	0,005304	0,00303	0,005304	0,00303	0,005304	0,00303	0,005304	0,00303	0,005304	0,00303	0,005304	
Всего по загрязняющему веществу:		0,00303	0,005304	0,00303	0,005304	0,00303	0,005304	0,00303	0,005304	0,00303	0,005304	0,00303	0,005304	0,00303	0,005304	0,00303	0,005304	0,00303	0,005304	0,00303	0,005304	0,00303	0,005304	0,00303	0,005304	2026
2735, Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)																										
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																										
Цех 1, Участок 01	6001	0,0008	0,0000029	0,0008	0,0000029	0,0008	0,0000029	0,0008	0,0000029	0,0008	0,0000029	0,0008	0,0000029	0,0008	0,0000029	0,0008	0,0000029	0,0008	0,0000029	0,0008	0,0000029	0,0008	0,0000029	0,0008	0,0000029	2026
Итого:		0,0008	0,0000029	0,0008	0,0000029	0,0008	0,0000029	0,0008	0,0000029	0,0008	0,0000029	0,0008	0,0000029	0,0008	0,0000029	0,0008	0,0000029	0,0008	0,0000029	0,0008	0,0000029	0,0008	0,0000029	0,0008	0,0000029	
Всего по загрязняющему веществу:		0,0008	0,0000029	0,0008	0,0000029	0,0008	0,0000029	0,0008	0,0000029	0,0008	0,0000029	0,0008	0,0000029	0,0008	0,0000029	0,0008	0,0000029	0,0008	0,0000029	0,0008	0,0000029	0,0008	0,0000029	0,0008	0,0000029	2026
2750, Сольвент нефтяной (1149*)																										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и																										
Цех 1, Участок 01	0004	0,050233577	0,80199	0,050233577	0,80199	0,050233577	0,80199	0,050233577	0,80199	0,050233577	0,80199	0,050233577	0,80199	0,050233577	0,80199	0,050233577	0,80199	0,050233577	0,80199	0,050233577	0,80199	0,050233577	0,80199	0,050233577	0,80199	2026
Цех 1, Участок 01	0005	0,050233577	0,80199	0,050233577	0,80199	0,050233577	0,80199	0,050233577	0,80199	0,050233577	0,80199	0,050233577	0,80199	0,050233577	0,80199	0,050233577	0,80199	0,050233577	0,80199	0,050233577	0,80199	0,050233577	0,80199	0,050233577	0,80199	2026
Итого:		0,100467154	1,60398	0,100467154	1,60398	0,100467154	1,60398	0,100467154	1,60398	0,100467154	1,60398	0,100467154	1,60398	0,100467154	1,60398	0,100467154	1,60398	0,100467154	1,60398	0,100467154	1,60398	0,100467154	1,60398	0,100467154	1,60398	
Всего по загрязняющему веществу:		0,100467154	1,60398	0,100467154	1,60398	0,100467154	1,60398	0,100467154	1,60398	0,100467154	1,60398	0,100467154	1,60398	0,100467154	1,60398	0,100467154	1,60398	0,100467154	1,60398	0,100467154	1,60398	0,100467154	1,60398	0,100467154	1,60398	2026

Произ-во цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ																				Год достижения НДВ		
		на 2026 год		на 2027 год		на 2028 год		на 2029 год		на 2030 год		на 2031 год		на 2032 год		на 2033 год		на 2034 год		на 2035 год			НДВ	
Код и наименования ЗВ		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
2752, Уайт-спирит (1294*)																								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и																								
Цех 1, Участок 01	0004	0,046413397	0,741	0,046413397	0,741	0,046413397	0,741	0,046413397	0,741	0,046413397	0,741	0,046413397	0,741	0,046413397	0,741	0,046413397	0,741	0,046413397	0,741	0,046413397	0,741	0,046413397	0,741	2026
Цех 1, Участок 01	0005	0,046413397	0,741	0,046413397	0,741	0,046413397	0,741	0,046413397	0,741	0,046413397	0,741	0,046413397	0,741	0,046413397	0,741	0,046413397	0,741	0,046413397	0,741	0,046413397	0,741	0,046413397	0,741	2026
Итого:		0,092826794	1,482	0,092826794	1,482	0,092826794	1,482	0,092826794	1,482	0,092826794	1,482	0,092826794	1,482	0,092826794	1,482	0,092826794	1,482	0,092826794	1,482	0,092826794	1,482	0,092826794	1,482	
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																								
Цех 1, Участок 01	6003	0,0499132	0,3375	0,0499132	0,3375	0,0499132	0,3375	0,0499132	0,3375	0,0499132	0,3375	0,0499132	0,3375	0,0499132	0,3375	0,0499132	0,3375	0,0499132	0,3375	0,0499132	0,3375	0,0499132	0,3375	2026
Итого:		0,0499132	0,3375	0,0499132	0,3375	0,0499132	0,3375	0,0499132	0,3375	0,0499132	0,3375	0,0499132	0,3375	0,0499132	0,3375	0,0499132	0,3375	0,0499132	0,3375	0,0499132	0,3375	0,0499132	0,3375	
Всего по загрязняющему веществу:		0,142739994	1,8195	0,142739994	1,8195	0,142739994	1,8195	0,142739994	1,8195	0,142739994	1,8195	0,142739994	1,8195	0,142739994	1,8195	0,142739994	1,8195	0,142739994	1,8195	0,142739994	1,8195	0,142739994	1,8195	2026
2754, Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)																								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и																								
Цех 1, Участок 01	0006	0,15	0,6	0,15	0,6	0,15	0,6	0,15	0,6	0,15	0,6	0,15	0,6	0,15	0,6	0,15	0,6	0,15	0,6	0,15	0,6	0,15	0,6	2026
Цех 1, Участок 01	0007	0,000087	0,001013	0,000087	0,001013	0,000087	0,001013	0,000087	0,001013	0,000087	0,001013	0,000087	0,001013	0,000087	0,001013	0,000087	0,001013	0,000087	0,001013	0,000087	0,001013	0,000087	0,001013	2026
Итого:		0,150087	0,601013	0,150087	0,601013	0,150087	0,601013	0,150087	0,601013	0,150087	0,601013	0,150087	0,601013	0,150087	0,601013	0,150087	0,601013	0,150087	0,601013	0,150087	0,601013	0,150087	0,601013	
Всего по загрязняющему веществу:		0,150087	0,601013	0,150087	0,601013	0,150087	0,601013	0,150087	0,601013	0,150087	0,601013	0,150087	0,601013	0,150087	0,601013	0,150087	0,601013	0,150087	0,601013	0,150087	0,601013	0,150087	0,601013	2026
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																								
Цех 1, Участок 01	0009	0,22818	0,139423	0,22818	0,139423	0,22818	0,139423	0,22818	0,139423	0,22818	0,139423	0,22818	0,139423	0,22818	0,139423	0,22818	0,139423	0,22818	0,139423	0,22818	0,139423	0,22818	0,139423	2026
Итого:		0,22818	0,139423	0,22818	0,139423	0,22818	0,139423	0,22818	0,139423	0,22818	0,139423	0,22818	0,139423	0,22818	0,139423	0,22818	0,139423	0,22818	0,139423	0,22818	0,139423	0,22818	0,139423	
Всего по загрязняющему веществу:		0,22818	0,139423	0,22818	0,139423	0,22818	0,139423	0,22818	0,139423	0,22818	0,139423	0,22818	0,139423	0,22818	0,139423	0,22818	0,139423	0,22818	0,139423	0,22818	0,139423	0,22818	0,139423	2026

Произ-во цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ																				Год достижения НДВ				
		на 2026 год		на 2027 год		на 2028 год		на 2029 год		на 2030 год		на 2031 год		на 2032 год		на 2033 год		на 2034 год		на 2035 год			НДВ			
Код и наименования ЗВ		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год			
1	2	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27		
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)																										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и																										
Цех 1, Участок 01	0009	0,000311	0,0018	0,000311	0,0018	0,000311	0,0018	0,000311	0,0018	0,000311	0,0018	0,000311	0,0018	0,000311	0,0018	0,000311	0,0018	0,000311	0,0018	0,000311	0,0018	0,000311	0,0018	0,000311	0,0018	2026
Итого:		0,000311	0,0018	0,000311	0,0018	0,000311	0,0018	0,000311	0,0018	0,000311	0,0018	0,000311	0,0018	0,000311	0,0018	0,000311	0,0018	0,000311	0,0018	0,000311	0,0018	0,000311	0,0018	0,000311	0,0018	
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																										
Цех 1, Участок 01	6002	0,0002778	0,0005	0,0002778	0,0005	0,0002778	0,0005	0,0002778	0,0005	0,0002778	0,0005	0,0002778	0,0005	0,0002778	0,0005	0,0002778	0,0005	0,0002778	0,0005	0,0002778	0,0005	0,0002778	0,0005	0,0002778	0,0005	2026
Итого:		0,0002778	0,0005	0,0002778	0,0005	0,0002778	0,0005	0,0002778	0,0005	0,0002778	0,0005	0,0002778	0,0005	0,0002778	0,0005	0,0002778	0,0005	0,0002778	0,0005	0,0002778	0,0005	0,0002778	0,0005	0,0002778	0,0005	
Всего по загрязняющему веществу:		0,0005888	0,0023	0,0005888	0,0023	0,0005888	0,0023	0,0005888	0,0023	0,0005888	0,0023	0,0005888	0,0023	0,0005888	0,0023	0,0005888	0,0023	0,0005888	0,0023	0,0005888	0,0023	0,0005888	0,0023	0,0005888	0,0023	2026
2930, Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)																										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и																										
Цех 1, Участок 01	0009	0,00404	0,031928	0,00404	0,031928	0,00404	0,031928	0,00404	0,031928	0,00404	0,031928	0,00404	0,031928	0,00404	0,031928	0,00404	0,031928	0,00404	0,031928	0,00404	0,031928	0,00404	0,031928	0,00404	0,031928	2026
Итого:		0,00404	0,031928	0,00404	0,031928	0,00404	0,031928	0,00404	0,031928	0,00404	0,031928	0,00404	0,031928	0,00404	0,031928	0,00404	0,031928	0,00404	0,031928	0,00404	0,031928	0,00404	0,031928	0,00404	0,031928	
Всего по загрязняющему веществу:		0,00404	0,031928	0,00404	0,031928	0,00404	0,031928	0,00404	0,031928	0,00404	0,031928	0,00404	0,031928	0,00404	0,031928	0,00404	0,031928	0,00404	0,031928	0,00404	0,031928	0,00404	0,031928	0,00404	0,031928	2026
2962, Пыль бумаги (1034*)																										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и																										
Цех 1, Участок 01	0004	0,021627079	0,000046818	0,021627079	0,000046818	0,021627079	0,000046818	0,021627079	0,000046818	0,021627079	0,000046818	0,021627079	0,000046818	0,021627079	0,000046818	0,021627079	0,000046818	0,021627079	0,000046818	0,021627079	0,000046818	0,021627079	0,000046818	0,021627079	0,000046818	2026
Цех 1, Участок 01	0005	0,019860378	0,000485439	0,019860378	0,000485439	0,019860378	0,000485439	0,019860378	0,000485439	0,019860378	0,000485439	0,019860378	0,000485439	0,019860378	0,000485439	0,019860378	0,000485439	0,019860378	0,000485439	0,019860378	0,000485439	0,019860378	0,000485439	0,019860378	0,000485439	2026
Итого:		0,041487457	0,000532257	0,041487457	0,000532257	0,041487457	0,000532257	0,041487457	0,000532257	0,041487457	0,000532257	0,041487457	0,000532257	0,041487457	0,000532257	0,041487457	0,000532257	0,041487457	0,000532257	0,041487457	0,000532257	0,041487457	0,000532257	0,041487457	0,000532257	
Всего по загрязняющему веществу:		0,041487457	0,000532257	0,041487457	0,000532257	0,041487457	0,000532257	0,041487457	0,000532257	0,041487457	0,000532257	0,041487457	0,000532257	0,041487457	0,000532257	0,041487457	0,000532257	0,041487457	0,000532257	0,041487457	0,000532257	0,041487457	0,000532257	0,041487457	0,000532257	2026
2966, Пыль крахмала (490)																										

Произ-во цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ																				Год достижения НДВ				
		на 2026 год		на 2027 год		на 2028 год		на 2029 год		на 2030 год		на 2031 год		на 2032 год		на 2033 год		на 2034 год		на 2035 год			НДВ			
Код и наименования ЗВ		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27		
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и																										
Цех 1, Участок 01	0005	0,0001645	0,004832352	0,0001645	0,004832352	0,0001645	0,004832352	0,0001645	0,004832352	0,0001645	0,004832352	0,0001645	0,004832352	0,0001645	0,004832352	0,0001645	0,004832352	0,0001645	0,004832352	0,0001645	0,004832352	0,0001645	0,004832352	0,0001645	0,004832352	2026
Итого:		0,0001645	0,004832352	0,0001645	0,004832352	0,0001645	0,004832352	0,0001645	0,004832352	0,0001645	0,004832352	0,0001645	0,004832352	0,0001645	0,004832352	0,0001645	0,004832352	0,0001645	0,004832352	0,0001645	0,004832352	0,0001645	0,004832352	0,0001645	0,004832352	
Всего по загрязняющему веществу:		0,0001645	0,004832352	0,0001645	0,004832352	0,0001645	0,004832352	0,0001645	0,004832352	0,0001645	0,004832352	0,0001645	0,004832352	0,0001645	0,004832352	0,0001645	0,004832352	0,0001645	0,004832352	0,0001645	0,004832352	0,0001645	0,004832352	0,0001645	0,004832352	2026
3130, диНатрий тетраборат декагидрат /в пересчете на бор/ (Бура, Тинкал) (887*)																										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и																										
Цех 1, Участок 01	0005	2,70E-08	0,792	2,70E-08	0,792	2,70E-08	0,792	2,70E-08	0,792	2,70E-08	0,792	2,70E-08	0,792	2,70E-08	0,792	2,70E-08	0,792	2,70E-08	0,792	2,70E-08	0,792	2,70E-08	0,792	2,70E-08	0,792	2026
Итого:		2,70E-08	0,792	2,70E-08	0,792	2,70E-08	0,792	2,70E-08	0,792	2,70E-08	0,792	2,70E-08	0,792	2,70E-08	0,792	2,70E-08	0,792	2,70E-08	0,792	2,70E-08	0,792	2,70E-08	0,792	2,70E-08	0,792	
Всего по загрязняющему веществу:		2,70E-08	0,792	2,70E-08	0,792	2,70E-08	0,792	2,70E-08	0,792	2,70E-08	0,792	2,70E-08	0,792	2,70E-08	0,792	2,70E-08	0,792	2,70E-08	0,792	2,70E-08	0,792	2,70E-08	0,792	2,70E-08	0,792	2026
Всего по объекту:		6,848436513	114,6250107	6,848436513	114,6250107	6,848436513	114,6250107	6,848436513	114,6250107	6,848436513	114,6250107	6,848436513	114,6250107	6,848436513	114,6250107	6,848436513	114,6250107	6,848436513	114,6250107	6,848436513	114,6250107	6,848436513	114,6250107	6,848436513	114,6250107	
Из них:																										
Итого по организованным источникам:		6,311432313	112,533047757	6,311432313	112,533047757	6,311432313	112,533047757	6,311432313	112,533047757	6,311432313	112,533047757	6,311432313	112,533047757	6,311432313	112,533047757	6,311432313	112,533047757	6,311432313	112,533047757	6,311432313	112,533047757	6,311432313	112,533047757	6,311432313	112,533047757	
Итого по неорганизованным источникам:		0,5370042	2,09196292	0,5370042	2,09196292	0,5370042	2,09196292	0,5370042	2,09196292	0,5370042	2,09196292	0,5370042	2,09196292	0,5370042	2,09196292	0,5370042	2,09196292	0,5370042	2,09196292	0,5370042	2,09196292	0,5370042	2,09196292	0,5370042	2,09196292	

7.1.6. Обоснование необходимости проведения расчетов рассеивания приземных концентраций

Расчет максимальных приземных концентраций вредных веществ позволяет выделить зоны с нормативным качеством воздуха и повышенным содержанием отдельных ингредиентов по отношению к ПДК. В результате расчета выдаются значения приземных концентраций в расчетных точках в мг/м³ и в долях ПДК. Эти значения сведены в таблицы. Результаты расчетов выбросов, расчет рассеивания и карты изолиний концентраций вредных веществ на местности представлены в приложениях к данному проекту (Приложения 6, 7).

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы проводился по УПРЗА «Эколог» версии 3.0. Программа реализует основные зависимости и положения «Методики расчёта концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» - РНД 211.2.01-97.

Цель работы: определение предельно-допустимых концентраций (ПДК) загрязняющих веществ на границах нормативной санитарно-защитной зоны, гарантирующих нормативное качество воздуха в приземном слое атмосферы.

Расчет рассеивания проведен на 2026 год (год достижения ПДВ) с учетом изменений в количественном и качественном составе выбросов и режима работы источников выбросов без учета фоновых концентраций. Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания приведены в таблице 7.1.1.

Согласно п. 24. Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду. №63 от 10.03.2021 г. Максимальные разовые выбросы газовой смеси от двигателей передвижных источников грамм в секунду (г/с) учитываются в целях оценки воздействия на атмосферный воздух только в тех случаях, когда работа передвижных источников связана с их стационарным расположением. Валовые выбросы от двигателей передвижных источников тонна в год (т/год) не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются. Нормативы допустимых выбросов для передвижных источников не устанавливаются (ст.202 п.17 Экологического Кодекса РК).

В связи с редакцией УПРЗА неорганизованным источникам присвоены номера с 6001.

Согласно РНД 211.2.01.01-97 (п. 5.21), для ускорения и упрощения расчетов приземных концентраций, рассматриваются те из выбрасываемых вредных веществ, для которых:

$M/ПДК > \Phi$

$\Phi = 0,01H$ при $H > 10$ м

$\Phi = 0,1$ при $H \leq 10$ м

M (г/сек) – суммарное значение выброса от всех источников предприятия, соответствующее наиболее благоприятным из установленных условий выброса, включая вентиляционные источники и неорганизованные выбросы;

ПДК (мг/м³) – максимально-разовая предельно-допустимая концентрация;

H (м) – средневзвешенная по предприятию высота источников выброса.

Основными источниками выброса загрязняющих являются организованные источники. Для источников, высота которых не превышает 10 м (выбросы могут быть как организованными, так и неорганизованными), высота принимается 2-5 м, следовательно, для ингредиентов $\Phi = 0,1$.

Расчет максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы производился в локальной системе координат. Координаты всех расчетных площадок на ситуационной карте-схеме выбраны относительно собственной системы координат.

Область моделирования представлена расчётным прямоугольником с размерами сторон 1800 x 1300 м, покрытым равномерной сеткой с шагом 100 м. Размеры расчетного прямоугольника и шаг расчетной сетки выбраны с учетом взаимного расположения площадки.

Расчётами рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере определены максимальные концентрации всех загрязняющих веществ.

В расчете рассеивания участвовали 21 загрязняющих веществ из 39.

В группе суммации участвовали 13 загрязняющих веществ в результате чего образовались 7 группы суммации, представленные в таблице 7.1.8.

Таблица 7.1.8 – Таблица групп суммации (для расчета рассеивания)

ТОО «TPA SARY ARKA» бумагоделательный завод в г. Караганда

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
Площадка:01,Площадка 1		
07(31)	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
11(09)	1213	Этилацетат (Винилацетат, Уксусной кислоты виниловый эфир) (670)
	1317	Ацетальдегид (Этаналь, Уксусный альдегид) (44)
37(39)	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)
	1325	Формальдегид (Метаналь) (609)
41(35)	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
	0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
44(30)	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)
59(71)	0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
	0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

ТОО «TPA SARY ARKA» бумагоделательный завод в г. Караганда

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
Пыли	2902	Взвешенные частицы (116)
	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)
	2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
	2962	Пыль бумаги (1034*)
	2966	Пыль крахмала (490)
Примечание: В колонке 1 указан порядковый номер группы суммации по Приложению 1 к СП, утвержденным Постановлением Правительства РК от 25.01.2012 №168.		
После него в круглых скобках указывается служебный код групп суммаций, использовавшийся в предыдущих сборках ПК ЭРА.		

Необходимость расчетов приземных концентраций по веществам представлена в таблице 7.1.9.

В соответствии с таблицей 7.1.9, необходимость расчетов приземных концентрации выявлена для 21 наименования загрязняющих веществ из 39 наименований.

Концентрации загрязняющих веществ в расчетном прямоугольнике, на границе санитарно-защитной зоны представлены в таблице 7.1.10 (max).

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения представлен в таблице 7.1.11.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ от источников завода представлены в Приложении 6.

Результаты расчетов в виде карт-схем изолиний расчетных концентраций по загрязняющим веществам приведены в Приложении 7.

Анализ результатов расчетов рассеивания выбросов вредных веществ, образующихся при производственной деятельности показал, что концентрация на границе санитарно-защитной зоны не превысила допустимых норм (ниже ППДК).

Таблица 7.1.9 – Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
 ТОО «TPA SARY ARKA» бумагоделательный завод в г. Караганда

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДК максим. разовая, мг/м ³	ПДК средне- суточная, мг/м ³	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м ³	Выброс вещества, г/с (М)	Средневзве- шенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необхо- димость прове- дения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)		0,04		0,036138	6,47	0,0903	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,01	0,001		0,0011238	5,65	0,1124	Да
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)			0,01	0,00000904	7,01	0,0009	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,4	0,06		0,188328333	9,43	0,4708	Да
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,15	0,05		0,030260244	3,63	0,2017	Да
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		3,225635969	11,1	0,0582	Да
0351	диАммоний сульфат (37)	0,2	0,1		0,000000187	8,6	0,000000935	Нет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,2			0,33382038	7,61	1,6691	Да
0621	Метилбензол (349)	0,6			0,450842232	5,63	0,7514	Да

ТОО «ТРА SARY ARKA» бумагоделательный завод в г. Караганда

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДК максим. разовая, мг/м ³	ПДК средне- суточная, мг/м ³	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м ³	Выброс вещества, г/с (М)	Средневзве- шенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необхо- димость прове- дения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0,000001		0,0000005	3,5	0,05	Нет
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,1			0,083016156	3,51	0,8302	Да
1048	2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383)	0,1			0,068477612	8,6	0,6848	Да
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	5			0,095376366	4,83	0,0191	Нет
1119	2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)			0,7	0,0341564	2	0,0488	Нет
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,1			0,122329186	6,42	1,2233	Да
1215	Дибутилфталат (Фталевой кислоты дибутиловый эфир, Дибутилбензол-1,2-дикарбонат) (346*)			0,1	0,075516723	8,6	0,7552	Да
1240	Этилацетат (674)	0,1			0,0367647	8,6	0,3676	Да
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,35			0,061677838	5,28	0,1762	Да
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0,2	0,06		1,0000000E-08	8,6	0,00000005	Нет

ТОО «ТРА SARY ARKA» бумагоделательный завод в г. Караганда

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДК максим. разовая, мг/м ³	ПДК средне- суточная, мг/м ³	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м ³	Выброс вещества, г/с (М)	Средневзве- шенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необхо- димость прове- дения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	5	1,5		0,019493626	8,6	0,0039	Нет
2732	Керосин (654*)			1,2	0,00303	8,6	0,0025	Нет
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)			0,05	0,0008	2	0,016	Нет
2750	Сольвент нафта (1149*)			0,2	0,100467154	8,6	0,5023	Да
2752	Уайт-спирит (1294*)			1	0,142739994	6,29	0,1427	Да
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (10)	1			0,153017	3,47	0,153	Да
2902	Взвешенные частицы (116)	0,5	0,15		0,22818	7	0,4564	Да
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0,3	0,1		0,0005888	4,64	0,002	Нет
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			0,04	0,00404	7	0,101	Да
2962	Пыль бумаги (1034*)			0,1	0,041487457	8,6	0,4149	Да
2966	Пыль крахмала (490)	0,5	0,15		0,0001645	8,6	0,0003	Нет

ТОО «ТРА SARY ARKA» бумагоделательный завод в г. Караганда

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Выброс вещества, г/с (М)	Средневзвешенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необходимость проведения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
3130	диНатрий тетраборат декагидрат /в пересчете на бор/ (Бура, Тинкал) (887*)			0,02	2,7000000E-08	8,6	0,00000135	Нет
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2	0,04		1,196427665	9,35	5,9821	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,5	0,05		0,048219612	3,63	0,0964	Нет
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,008			0,0000002	2	0,000025	Нет
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,02	0,005		0,0011013	5,82	0,0551	Нет
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (615)	0,2	0,03		0,0005888	4,64	0,0029	Нет
1213	Этилацетат (Винилацетат, Уксусной кислоты виниловый эфир) (670)	0,15			0,075163477	8,6	0,5011	Да
1317	Ацетальдегид (Этаналь, Уксусный альдегид) (44)	0,01			1,0000000E-08	8,6	0,000001	Нет

ТОО «ТРА SARY ARKA» бумагоделательный завод в г. Караганда

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДК максим. разовая, мг/м ³	ПДК средне- суточная, мг/м ³	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м ³	Выброс вещества, г/с (М)	Средневзве- шенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необхо- димость прове- дения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,05	0,01		0,006300014	3,5	0,126	Да
<p>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: $\text{Сумма}(Н_i * М_i) / \text{Сумма}(М_i)$, где $Н_i$ - фактическая высота ИЗА, $М_i$ - выброс ЗВ, г/с</p> <p>2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.</p>								

Таблица 7.1.10 – Сводная таблица результатов расчетов рассеивания (max)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Колич.ИЗА	ПДКмр (ОБУВ) мг/м ³	Класс опасн.
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,817061	0,45525	0,100998	0,048742	нет расч.	2	0,4*	3
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,969764	0,469818	0,137062	0,066533	нет расч.	2	0,01	2
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0,002803	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	2	0,01	-
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1,906508	0,545835	0,588788	0,42575	нет расч.	10	0,2	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,107431	0,043825	0,046989	0,033601	нет расч.	8	0,4	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,218209	0,105304	0,099563	0,049947	нет расч.	5	0,15	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,037549	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	5	0,5	3
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,003813	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	1	0,008	2
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,154981	0,068989	0,075738	0,04613	нет расч.	10	5	4
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,159982	0,121127	0,045494	0,025779	нет расч.	2	0,02	2
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (615)	0,023886	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	2	0,2	2
0351	диАммоний сульфат (37)	0,000006	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	1	0,2	3

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Колич.ИЗА	ПДКмр (ОБУВ) мг/м3	Класс опасн.
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	3,38643	1,396036	0,827831	0,404658	нет расч.	3	0,2	3
0621	Метилбензол (349)	1,584718	0,759884	0,517107	0,243524	нет расч.	3	0,6	3
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,044925	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	1	0.00001*1	1
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	1,822022	1,439597	0,934478	0,453087	нет расч.	3	0,1	3
1048	2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383)	1,362028	0,67344	0,396277	0,186747	нет расч.	2	0,1	4
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0,04085	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	3	5	4
1119	2-Этоксэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0,110068	0,109684	0,070181	0,034356	нет расч.	1	0,7	-
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	2,540711	0,906541	0,647011	0,295785	нет расч.	3	0,1	4
1213	Этенилацетат (Винилацетат, Уксусной кислоты виниловый эфир) (670)	0,996674	0,555608	0,305761	0,13242	нет расч.	2	0,15	3
1215	Дибутилфталат (Фталевой кислоты дибутиловый эфир, Дибутилбензол-1,2-дикарбонат) (346*)	1,502037	0,840282	0,461555	0,199382	нет расч.	2	0,1	-
1240	Этилацетат (674)	0,731254	0,361561	0,212756	0,100262	нет расч.	2	0,1	4
1317	Ацетальдегид (Этаналь, Уксусный альдегид) (44)	0,000002	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	2	0,01	3
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,037737	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	3	0,05	2
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,374186	0,199545	0,134165	0,06361	нет расч.	3	0,35	4
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	< 0.000001	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	2	0,2	3

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Колич.ИЗА	ПДКмр (ОБУВ) мг/м3	Класс опасн.
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0,007755	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	2	5	4
2732	Керосин (654*)	0,005022	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	2	1,2	-
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0,036092	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	1	0,05	-
2750	Сольвент нефтяной (1149*)	0,999152	0,49402	0,2907	0,136993	нет расч.	2	0,2	-
2752	Уайт-спирит (1294*)	0,297225	0,112198	0,079279	0,036468	нет расч.	3	1	-
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,064804	0,028967	0,029179	0,022431	нет расч.	4	1	4
2902	Взвешенные частицы (116)	4,251499	2,557135	0,489267	0,235307	нет расч.	1	0,5	3
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0,015924	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	2	0,3	3
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,940927	0,565936	0,108283	0,052077	нет расч.	1	0,04	-
2962	Пыль бумаги (1034*)	2,475572	0,846351	0,239537	0,097804	нет расч.	2	0,1	-
2966	Пыль крахмала (490)	0,001963	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	1	0,5	4
3130	Натрий тетраборат декагидрат /в пересчете на бор/ (Бура, Тинкал) (887*)	0,000008	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	1	0,02	-
6007	0301 + 0330	1,944057	0,551167	0,593813	0,435021	нет расч.	10		

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Колич.ИЗА	ПДКмр (ОБУВ) мг/м3	Класс опасн.
6011	1213 + 1317	0,996676	0,555609	0,305762	0,13242	нет расч.	2		
6037	0333 + 1325	0,04155	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	4		
6041	0330 + 0342	0,19753	0,121127	0,047493	0,028885	нет расч.	7		
6044	0330 + 0333	0,041362	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	6		
6359	0342 + 0344	0,183868	0,129885	0,047889	0,027815	нет расч.	4		
ПЛ	2902 + 2908 + 2930 + 2962 + 2966	4,833405	2,606074	0,520177	0,245872	нет расч.	4		

Примечания:

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

Таблица 7.1.11 – Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения
 Карагандинская область, ТОО «TPA SARY ARKA» бумагоделательный завод в г. Караганда

Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м ³		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно-защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Загрязняющие вещества:									
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)		0,1009984/0,0403994		105/-84	0009 6002		84,3 15,8	Вспомогательное производство Вспомогательное производство
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,0665325/ 0,0006653	0,137062/0,0013706	5/-231	105/-84	0009 6002	54,9 45,1	62,7 37,3	Вспомогательное производство Вспомогательное производство
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,4257504/ 0,0851501	0,5887877/0,1177575	443/154	-263/-74	0003 0002 0001 0006		37,4 32,9 13,9 36,9	Основное производство, Основное производство Основное производство Вспомогательное производство

Карагандинская область, ТОО «ТРА SARY ARKA» бумагоделательный завод в г. Караганда

Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м ³		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно-защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,099563/0,0149345		-96/186	0006		98,5	Вспомогательное производство
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0,0757385/0,3786924		-263/-74	0003 0002 0001		44,5 35,6 13,8	Основное производство Основное производство Основное производство
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,4046578/ 0,0809316	0,8278314/0,1655663	-124/ -247	-11/197	0005 0004	37,4 58	70,7 28,4	Основное производство Основное производство
0621	Метилбензол (349)	0,2435239/ 0,1461143	0,5171065/0,3102639	5/-231	161/-9	6003 0005	97,3	92,6 7,3	Вспомогательное производство Основное производство
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,4530869/ 0,0453087	0,9344776/0,0934478	5/-231	147/-32	6003	99,5	98,5	Вспомогательное производство
1048	2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383)	0,1867468/ 0,0186747	0,3962771/0,0396277	-124/ -247	-11/197	0005 0004	37,7 62,3	70 30	Основное производство Основное производство

Карагандинская область, ТОО «ТРА SARY ARKA» бумагоделательный завод в г. Караганда

Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м ³		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно-защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1119	2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)		0,0701811/0,0491267		138/-45	6003		100	Вспомогательное производство
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,2957854/0,0295785	0,6470109/0,0647011	5/-231	161/-9	6003 0005	95,5	88,3 11,6	Вспомогательное производство Основное производство
1213	Этенилацетат (Винилацетат, Уксусной кислоты виниловый эфир) (670)	0,13242/0,019863	0,305761/0,0458641	-124/-247	-11/197	0005 0004	45,5 54,5	76,4 23,6	Основное производство Основное производство
1215	Дибутилфталат (Фталевой кислоты дибутиловый эфир, Дибутилбензол-1,2-дикарбонат) (346*)	0,1993821/0,0199382	0,4615552/0,0461555	-124/-247	-11/197	00050004	45,8 54,3	76,6 23,5	Основное производство Основное производство
1240	Этилацетат (674)	0,1002618/0,0100262	0,2127557/0,0212756	-124/-247	-11/197	0005 0004	37,7 62,3	70 30	Основное производство Основное производство