

Павлодарская область

УТВЕРЖДАЮ:
Репина Л.А.

 Репина Л.А.

СОГЛАСОВАНО:

Директор
ТОО «КазРециклен»



М.Г.Тулегенов.

**ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
К ПРОЕКТУ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ПО
ОБРАЩЕНИЮ С ОТХОДАМИ
ПО АДРЕСУ: ПАВЛОДАРСКАЯ ОБЛАСТЬ, Г.
ПАВЛОДАР, ПРОМЫШЛЕННАЯ ЗОНА СЕВЕРНАЯ,
СТРОЕНИЕ 371/1**

Павлодар, 2025

Отчет о возможных воздействиях для предприятия по производству бумажных изделий ТОО «КазРециклиен» по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, промышленная зона Северная, стр. 371/1

Проект разработан Репиной Л.А., г.л. 02560Р от 12 июля 2024 г. в соответствии с государственными нормами, правилами и стандартами, действующими на территории Республики Казахстан.

РК, г. Петропавловск, ул. Конституции Казахстана, 5-80

87473742504

tsaiger@list.ru

Содержание

ВВЕДЕНИЕ.....	7
1. ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ.....	10
1.1. Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности.....	10
1.2. Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета.....	11
1.3. Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности.....	13
1.4. Информация о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности.....	13
1.5. 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.....	14
1.5.1. Общие сведения о намечаемой деятельности.....	14
1.5.2. Сведения о производственном процессе.....	17
1.5.3. Сведения о сырьевой базе, потребности в топливе, воде, тепловой и электрической энергии, комплексном использовании сырья, отходов производства, вторичных энергоресурсов.....	45
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.....	46
1.7. Описание работ по утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности.....	46
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.....	46
1.8.1. Оценка воздействия предприятия на атмосферный воздух. Краткая характеристика технологии производства с точки зрения загрязнения атмосферы.....	50
1.8.2. Обоснование полноты и достоверности исходных данных (т/год, г/сек).....	69
1.8.3. Проведение расчетов рассеивания.....	116
1.8.4. План мероприятий по регулированию выбросов на период неблагоприятных метеоусловий.....	125
1.8.5. Обоснование санитарно-защитной зоны (СЗЗ).....	151
1.8.6. Организация контроля за выбросами.....	151
1.8.7. Оценка воздействия на состояние атмосферного воздуха.....	160
1.8.8. Мероприятия по охране окружающей среды.....	161
1.9. Оценка воздействия на водные ресурсы.....	162
1.9.1. Краткие гидрографические и гидрогеологические условия района.....	162
1.9.2. Характеристика источников воздействия на подземные воды при производстве работ.....	163
1.9.3. Водопотребление и водоотведение предприятия.....	164
1.9.4. Мониторинг воздействия на водные ресурсы.....	166
1.9.5. Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды.....	166
1.9.6. Мероприятия по охране поверхностных вод и подземных вод.....	166
1.10. Оценка воздействия на недра.....	167
1.10.1. Природоохранные мероприятия по сохранению недр.....	168
1.11. Оценка воздействия на земельные ресурсы и почвенно-растительный покров.....	168
1.11.1. Мероприятия по минимизации отрицательного воздействия на земельные ресурсы и почвенно-растительный покров.....	168
1.11.2. Мониторинг почвенно-растительного покрова.....	169

1.11.3. Оценка воздействия намечаемой деятельности на земельные ресурсы и почвенный покров.....	169
1.11.3. Оценка воздействия намечаемой деятельности на растительный покров.....	170
1.12. Оценка воздействия на животный мир.....	170
1.12.1. Оценка воздействия намечаемой деятельности на животный мир.....	171
1.12.2. Мероприятия по минимизации отрицательного воздействия на животный мир.....	171
1.13. Физические факторы влияния на окружающую среду.....	171
1.13.1. Мероприятия по снижению акустического, вибрационного и электромагнитного и теплового излучений.....	176
1.13.2. Оценка воздействия физических факторов на окружающую среду.....	177
1.14. Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых в результате осуществления попуттилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования.....	177
1.14.1. Общие сведения об отходах.....	178
1.14.2. Основные виды, расчет и обоснование объемов образования и накопления отходов, образующихся на период строительных работ.....	179
1.14.3. Расчет образования отходов на период строительных работ.....	180
1.14.4. Основные виды, расчет и обоснование объемов образования и накопления отходов, образующихся на период эксплуатации.....	181
1.14.5. Расчет образования отходов на период эксплуатации.....	186
1.14.6. Оценка воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду.....	196
1.14.7. Мероприятия, обеспечивающие снижение негативного влияния размещаемых отходов на окружающую среду.....	198
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.....	199
2.1. Состояние социальной сферы и экономика региона.....	200
2.1. Оценка воздействия намечаемой деятельности на социальную среду.....	202
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....	204
4. ВАРИАНТЫ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	207
5. ПОД ВОЗМОЖНЫМ РАЦИОНАЛЬНЫМ ВАРИАНТОМ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПОНИМАЕТСЯ ВАРИАНТ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ПРИ КОТОРОМ СОБЛЮДАЮТСЯ В СОВОКУПНОСТИ СЛЕДУЮЩИЕ УСЛОВИЯ.....	208
6. ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ:.....	209
6.1. Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности.....	209
6.2. Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные, ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы).....	210
6.2.1. Мероприятия по охране флоры и фауны.....	211
6.3. Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации).....	212
6.4. Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод)....	212
6.5. Атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии – ориентировочно	

Отчет о возможных воздействиях для предприятия по производству бумажных изделий ТОО «КазРециклиен» по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, промышленная зона Северная, стр. 371/1 безопасных уровней воздействия на него).....	213
6.6. Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем.....	214
6.7. Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты.....	214
6.8. Взаимодействие указанных объектов.....	215
7. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ПРЯМЫХ И КОСВЕННЫХ, КУМУЛЯТИВНЫХ, ТРАНСГРАНИЧНЫХ, КРАТКОСРОЧНЫХ И ДОЛГОСРОЧНЫХ, ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ) НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОБЪЕКТЫ, ПЕРЕЧИСЛЕННЫЕ В ПУНКТЕ 6 НАСТОЯЩЕГО ПРИЛОЖЕНИЯ, ВОЗНИКАЮЩИХ В РЕЗУЛЬТАТЕ.....	216
7.1 Строительства и эксплуатации объектов, предназначенных для осуществления намечаемой деятельности, в том числе работ по поcтyтилизации существующих объектов в случаях необходимости их проведения.....	216
7.2. Возможные существенные воздействия намечаемой деятельности, возникающие в результате использования природных и генетических ресурсов.....	216
8. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВЫБОРА ОПЕРАЦИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ.....	217
8.1. Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий в атмосферный воздух.....	217
8.2. Выбор операций по управлению отходами.....	217
9. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ.....	220
10. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ ОБЪЕМОВ ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ, ЕСЛИ ТАКОЕ ЗАХОРОНЕНИЕ ПРЕДУСМОТРЕНО В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	222
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.....	223
12. ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДОВ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ, А ТАКЖЕ ПРИ НАЛИЧИИ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОЦЕНКЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ – ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕР ПО МОНИТОРИНГУ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ВКЛЮЧАЯ НЕОБХОДИМОСТЬ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА ФАКТИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ В ХОДЕ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СРАВНЕНИИ С ИНФОРМАЦИЕЙ, ПРИВЕДЕННОЙ В ОТЧЕТЕ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ).....	227
13. МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ, ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 240 И ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 241 КОДЕКСА.....	229
14. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ, ВЛЕКУЩИХ ТАКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОТЕРЬ ОТ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ И ВЫГОДЫ ОТ ОПЕРАЦИЙ, ВЫЗЫВАЮЩИХ ЭТИ ПОТЕРИ, В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ, КУЛЬТУРНОМ, ЭКОНОМИЧЕСКОМ И СОЦИАЛЬНОМ КОНТЕКСТАХ.....	230
15. ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА, ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО СОДЕРЖАНИЮ, СРОКИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТОВ О ПОСЛЕ	

<i>Отчет о возможных воздействиях для предприятия по производству бумажных изделий ТОО «КазРециклин» по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, промышленная зона Северная, стр. 371/1</i>	
ПРОЕКТНОМ АНАЛИЗЕ УПОЛНОМОЧЕННОМУ ОРГАНУ.....	235
16. СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ.....	236
17. ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ.....	237
18. ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ РАБОТ.....	239
19. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ДОКУМЕНТОВ.....	240
20. КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ С ОБОБЩЕНИЕМ ИНФОРМАЦИИ, УКАЗАННОЙ В ПУНКТАХ 1 – 17 НАСТОЯЩЕГО ПРИЛОЖЕНИЯ, В ЦЕЛЯХ ИНФОРМИРОВАНИЯ ЗАИНТЕРЕСОВАННОЙ ОБЩЕСТВЕННОСТИ В СВЯЗИ С ЕЕ УЧАСТИЕМ В ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ.....	242
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	253
Приложение №1. Лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды.....	254
Приложение №2. Исходные данные.....	257
Приложение №3. Материалы расчетов максимальных приземных концентраций вредных веществ и карты рассеивания.....	261
Приложение №4. Изолинии концентраций загрязняющих веществ.....	332
Приложение №5. Справка о фоновых концентрациях Филиала РГП Казгидромет по Павлодарской области.....	33275
Приложение №6. Расчёт уровней шума.....	332
Приложение № 7 – Протокола замеров.....	396

ВВЕДЕНИЕ

Настоящий отчет о возможных воздействиях на окружающую среду (далее Отчет) выполнен с целью получения информации о влиянии на окружающую природную среду намечаемой деятельности к проекту для производства по обращению с отходами ТОО «КазРециклен».

Заказчик проектной документации – ТОО «КазРециклен».

Отчет о воздействии на окружающую среду к проекту для производства по обращению с отходами ТОО «КазРециклен» разработан на основании:

Приложение 2 к Инструкции по организации и проведению экологической оценки на основании Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки»;

Экологического Кодекса РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК;

Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 15 июля 2021 года № 23538 «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду».

На этапе описания состояния компонентов окружающей среды приведена обобщенная характеристика природной среды в районе намечаемой деятельности, рассмотрены основные направления хозяйственного использования территории и определены принципиальные позиции по оценке воздействия на окружающую среду, включающие в себя:

- виды воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, их взаимодействие с уже существующими видами воздействия на рассматриваемой территории (типы нарушений, наименование и количество загрязнителей);
- характеристику ориентировочных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;
- основные решения по ограничению или нейтрализации отрицательных последствий от реализации намечаемой деятельности, способствующие снижению воздействия на окружающую среду.

При выполнении Отчета о возможных воздействиях на окружающую среду определены потенциально возможные изменения в компонентах окружающей среды при реализации намечаемой деятельности.

Оценка воздействия на окружающую среду – процесс выявления, изучения, описания и оценки на основе соответствующих исследований возможных существенных воздействий на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности, включающий в себя стадии, предусмотренные статьей 67 Кодекса.

Организация экологической оценки включает организацию процесса выявления, изучения, описания и оценки возможных прямых и косвенных существенных воздействий (далее – существенные воздействия) реализации намечаемой и осуществляемой деятельности или разрабатываемого Документа на окружающую среду.

Для организации процесса выявления возможных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду входе оценки воздействия на окружающую среду инициатор намечаемой деятельности подает в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды заявление о намечаемой деятельности.

По результатам Заявления о намечаемой деятельности ТОО «КазРециклен» было получено Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду № KZ87VWF00332369 от 17.04.2025 г., выданное РГУ «Департамент экологии по Павлодарской области комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов РК».

Согласно, п.6.2. объекты, на которых осуществляются операции по удалению или восстановлению опасных отходов, с производительностью 250 тонн в год и более; 6.6.

Отчет о возможных воздействиях для предприятия по производству бумажных изделий ТОО «КазРециклиен» по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, промышленная зона Северная, стр. 371/1 объекты, на которых осуществляются операции по удалению неопасных отходов, с производительностью, не превышающей 50 тонн в сутки, Раздела 2, Приложения 2 относится к II категории.

Источники выбросов на период строительно-монтажных работ объединены в один неорганизованный источник загрязнения атмосферы. Загрязнение атмосферного воздуха будет обусловлено выбросами 10 следующих загрязняющих веществ: Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20, Железо (II, III) оксиды, Марганец и его соединения, Фтористые газообразные соединения (Гидрофторид), Метилбензол, Бутан-1-ол (Бутиловый спирт), Этанол (Этиловый спирт), 2-Этоксэтанол, Бутилацетат, Пропан-2-он (Ацетон).

Общий объем валовых выбросов загрязняющих веществ на период строительно-монтажных работ составит **1,3495 тонн/период**.

На период эксплуатации установлено 11 источников выбросов загрязняющих веществ: из них организованных 6, неорганизованных 5.

Загрязнение атмосферного воздуха будет обусловлено выбросами 50 следующих загрязняющих веществ: Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274), Кадмий оксид (в пересчете на кадмий) (295), Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327), Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*), диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408), Никель оксид (в пересчете на никель) (420), Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446), Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513), Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647), Цинк оксид /в пересчете на цинк/ (662), Кобальт оксид /в пересчете на кобальт/ (313), Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4), Азотная кислота (5), Аммиак (32) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6), Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163), Серная кислота (517), Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516), Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584), Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617), Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615), Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*), Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*), Пентилены (амилены – смесь изомеров) (460), Бензол (64), Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203), Винилбензол (Стирол, Этинилбензол) (121), Метилбензол (349), Этилбензол (675), Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54), Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646), Тетрахлорметан (Углерод тетрахлорид, Четыреххлористый углерод) (546), Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102), Этанол (Этиловый спирт) (667), 2-Этоксэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*), Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110), Этилацетат (674), Пропан-2-он (Ацетон) (470), Уксусная кислота (Этановая кислота) (586), Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*), Сольвент нефтяной (1149*), Уайт-спирит (1294*), Алканы C12-C19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10), Взвешенные частицы (116), 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), Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*), Пыль полипропилена (1068*), Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*), Пыль бумаги (1034*), Пыль полистирола (1069*).

Общий объем валовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на 2025 – 2034 гг. составляет **36.332 тонн/год**.

Объем отходов, образующийся в период проведения строительно-монтажных работ составляет **0,102 тонн/период**.

Отчет о возможных воздействиях для предприятия по производству бумажных изделий ТОО «КазРециклен» по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, промышленная зона Северная, стр. 371/1

На период эксплуатации объём отходов составляет **19 478,3235 тонн/год.**

Объём изложения достаточен для анализа принятых проектных решений и обеспечения охраны окружающей среды от негативного воздействия объекта исследования на компоненты окружающей среды в рамках действующего предприятия.

Работы выполнены в соответствии с действующими нормативно-методическими и законодательными документами, принятыми в Республике Казахстан.

Заказчик: ТОО «КазРециклен»:

РК, Павлодарская область, г.Павлодар, ул.Торговая, бокс 8

почтовый индекс 140000

Тел.: +7 777 396 00 45

e-mail: kazretsiklen@mail.ru

Разработчик проекта: Репина Людмила Александровна

Юр. адрес: 150000, РК, СКО, г.Петропавловск, ул.Конституции Казахстана, 5-80

Факт. адрес: 150000, РК, СКО, г.Петропавловск, ул.Конституции Казахстана, 5-80

Тел.: 87473742504

tsaiger@list.ru

1. ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

1.1. Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности

Намечаемая деятельность ТОО «КазРециклиен» планируется на территории специальной экономической зоне «Павлодар». Адрес расположения объекта: Республики Казахстан, Павлодарская область, г.Павлодар, промышленная зона Северная, строение 371/1. Географические координаты расположения участка: 52°24'11.3"N 76°58'09.4"E.

Кадастровый номер земельного участка: 14:218:038:435 с целевым назначением: для строительства предприятия производства по обращению с отходами.

Общая площадь участка – 1,5 га.

Ближайшая жилая зона расположена в западном направлении от крайней точки земельного участка (село Павлодарское) на расстоянии 7,08км.

Расстояние от ближайшего водоема озера «Мойылды» составляет около 5880 м, а до реки Иртыш 7880 м.

Производство по обращению с отходами расположено в северной части г.Павлодар. В юго-западном направлении от предприятия расположен ТОО «Евразийский механический завод», в северном направлении отстойник Балкылдак и южном направлении ТОО "GIESSENHAUS" (ГИССЕНХАУС).

Намечаемый объём работ, и эксплуатация предприятия будет осуществляться за пределами особо охраняемых природных территорий, вне их охранных зон, за пределами земель оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения.

Ситуационная карта местонахождения объекта представлена на рисунке 1.1.



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

Климатические условия региона

Климат в районе строительства предприятия резко континентальный с продолжительной суровой зимой с частыми метелями и коротким засушливым жарким летом.

Согласно данным РГП на ПХВ «Казгидромет» в г. Павлодар в 2024 году преобладала погода с умеренным ветром 9-14 м/с, порывы достигали до 24 м/с. В отдельные дни отмечался слабый ветер 2-8 м/с.

Также отмечались дни с дымкой. Температура атмосферного воздуха колебалась от -33,0°C до +37,0°C.

Осадки наблюдались в виде дождя и снега от 0,0 до 97,3 мм.

На формирование загрязнения воздуха в 1 полугодии 2024 года оказывали влияние погодные условия, было отмечено 24 дней с НМУ (слабый ветер 3-8м/с).

Наибольшее количество осадков приходится на летние месяцы с высокими положительными температурами, с апреля по октябрь выпадает 76% осадков.

Основные метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, приведены в таблице 1.2.1

Таблица 1.2.1

Метеорологические характеристики и коэффициенты

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы	200
Коэффициент рельефа местности	1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца (июль), Т °С	+28.6
Средняя минимальная температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (январь), Т °С	-18.7
Средняя скорость ветра за год, м/с	2,5
С	10
СВ	6
В	8
ЮВ	10
Ю	21
ЮЗ	16
З	16
СЗ	13
Штиль	8
Скорость ветра, повторяемость превышения которой (по многолетним данным) составляет 5 %, м/с	6

Современное состояние воздушного бассейна

Критериями качества состояния воздушного бассейна являются значения предельно допустимых концентраций (ПДК) загрязняющих веществ в воздухе населенных мест, принятых в Казахстане. Исследуемый участок работ находится на значительном расстоянии от селитебных зон. Источники загрязнения, расположенные за пределами площади работ, никакого ощутимого влияния на эту территорию не оказывают.

В целом, природно-климатические условия территории способствуют быстрому очищению атмосферного воздуха от вредных примесей.

Состояние атмосферного воздуха в районе проведения работ, влияющего на компоненты окружающей среды, определяется двумя факторами:

- климатическими особенностями территории, определяющими условия рассеивания загрязняющих компонентов;

■ ингредиентным составом, объемами выбросов ЗВ и характеристиками источников вредных выбросов (высота, диаметр, скорость, объем ГВС, площадь пыления).

Согласно Информационного бюллетеня за 2024 год качество атмосферного воздуха г. Павлодар оценивалось по индексу загрязнения атмосферного воздуха как «низкий» (ИЗА=3), по наибольшей повторяемости как «высокий» (НП=26%); по стандартному индексу как «высокий» уровень загрязнения (СИ=9,3).

В загрязнение атмосферного воздуха основной вклад вносит диоксид азота (количество превышений ПДК за год: 821 случаев); оксид углерода (количество превышений ПДК за год: 719 случая); оксид азота (количество превышений ПДК за год: 191 случая).

Максимально-разовые концентрации составили: оксиду углерода–9,3 ПДКм.р., оксиду азота – 4,6 ПДКм.р., озону–4,1 ПДКм.р., сероводороду – 3,0 ПДКм.р., диоксиду азота – 2,8ПДКм.р., хлороводороду – 2,4ПДКм.р., фенолу – 1,6ПДКм.р., диоксиду серы – 1,0 ПДКм.р., концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Случаи экстремально высокого и высокого загрязнения (ВЗ и ЭВЗ): ВЗ (более 10 ПДК) и ЭВЗ (более 50 ПДК) не были отмечены

Уровень загрязнения в 2024 году за последние пять лет остается преимущественно низким. Уровень загрязнения в 2024 году по сравнению с 2023 годом изменился не значительно.

Наибольшее количество превышений максимально-разовых ПДК было отмечено по диоксиду азота (821), оксиду углерода (729), оксиду азота (191), хлористому водороду (26), озону (приземный) (26), сероводороду(14).

Согласно данных сводного тома по городу Павлодар, Основной вклад в загрязнение атмосферного воздуха во всех исследуемых городах вносят предприятия I категории опасности, основные из которых АО «Алюминий Казахстана», ТОО «Казахстанский электролизный завод», ТОО «ПНХЗ».

В качественном составе основной объем выбросов в городе Павлодар приходится на серу диоксид (82936,356 тонн), углерод оксид (59958,355 тонн), азота (IV) диоксид (23752,733 тонн), пыль неорганическую, содержащую в %: менее 20 двуокиси кремния (35584,738 тонн) – вещества, в основном образующиеся при сгорании топлива, при спекании алюмосиликатов с известняком и других промышленных процессах.

Таким образом, можно установить, что в атмосферный воздух больше всего выбрасывается серы диоксида. Что связано с высокой зольностью и высокой сернистостью используемого при сжигании твердого топлива.

Гидрографическая характеристика

Гидрографическая сеть, вблизи участка, отсутствует.

В гидрологическом отношении территория площадки является зоной незначительных рисков.

Подземные воды зон открытой трещиноватости коренных пород, области развития эрозионно-тектонического мелкосопочника. Приурочены к скальным грунтам эффузивно-осадочных, метаморфических и интрузивных пород палеозоя.

Учитывая гидрогеологические условия участка работ и техногенные факторы, территория отнесена к потенциально неподтопляемой. Уровни грунтовых вод находились на глубинах от 2,5 до 15,0 м в зависимости от гипсометрических отметок земли. Минимум уровня подземных вод отмечается в январе месяце, а максимальные – устанавливаются в апреле-мае. Амплитуда колебаний уровня грунтовых вод в отдельные годы может достигать 1,5-1,8 м, средний возможный диапазон колебаний между минимальными и максимальными уровнями грунтовых вод характеризуется значениями 0,8-1,5 м, в периоды максимально высоких уровней, приходящиеся на время паводков, а также при аномально обильном выпадении жидких атмосферных осадков.

Рельеф и геоморфологическое строение

В геоморфологическом отношении район приурочен к аккумулятивной цокольной равнине, развитой на контакте с Казахским мелкосопочником.

Поверхность изученной на настоящее время территории относительно ровная, но осложнена навалами грунта, развалинами с фундаментом.

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

Охват изменений в состоянии всех объектов охраны окружающей среды и антропогенных объектов, на которые намечаемая деятельность может оказывать существенные воздействия, выявленные при определении сферы охвата и при подготовке отчета о возможных воздействиях

В процессе оценки воздействия на окружающую среду проводится оценка воздействия на следующие объекты, в том числе в их взаимосвязи и взаимодействии:

- 1) атмосферный воздух;
- 2) поверхностные и подземные воды;
- 3) ландшафты;
- 4) земли и почвенный покров;
- 5) растительный мир;
- 6) животный мир;
- 7) состояние экологических систем и экосистемных услуг;
- 8) биоразнообразие;
- 9) состояние здоровья и условия жизни населения;
- 10) объекты, представляющие особую экологическую, научную, историко-культурную и рекреационную ценность.

Полнота и уровень детализации достоверной информации об изменениях состояния окружающей среды должны быть не ниже уровня, достижимого при затратах на исследование, не превышающих выгоды от него

Детализированная информация представлена об изменениях состояния окружающей среды представлена в разделах 1.8-1.14, 6.

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

Реализация намечаемой деятельности планируется на территории специальной экономической зоне «Павлодар». По адресу Республики Казахстан, Павлодарская область, г.Павлодар, промышленная зона Северная, строение 371/1. Общая площадь 1,5 га, целевое назначение – для строительства предприятия производства по обращению с отходами, кадастровый номер 14:218:038:435, на основании договора вторичного землепользования (субаренды) земельного участка, находящегося в государственной собственности, на котором создается специальная экономическая зона №03/05-Д от 27.05.2024г.

Производство по обращению с отходами будет располагаться в северной части г.Павлодар. Ближайшая жилая зона расположена в западном направлении от крайней точки земельного участка (село Павлодарское) на расстоянии 7,08км. В юго-западном направлении от предприятия расположен ТОО «Евразийский механический завод», в северном направлении отстойник Балкылдак и южном направлении ТОО "GIESSENHAUS" (ГИССЕНХАУС).

Расстояние от ближайшего водоема озера «Мойылды» составляет около 5880 м, а до реки Иртыш 7880 м.

Намечаемый объем работ, и эксплуатация предприятия будет осуществляться за пределами особо охраняемых природных территорий, вне их охранных зон, за пределами

Отчет о возможных воздействиях для предприятия по производству бумажных изделий ТОО «КазРециклен» по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, промышленная зона Северная, стр. 371/1 земель оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения.

1.5. 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

1.5.1. Общие сведения о намечаемой деятельности

Настоящим проектом предусматривается строительство объекта по производству и обращению с отходами и его дальнейшая эксплуатация. Реализация намечаемой деятельности планируется на территории специальной экономической зоне «Павлодар». Адрес расположения объекта: Республики Казахстан, Павлодарская область, г.Павлодар, промышленная зона Северная, строение 371/1. Общая площадь земельного участка – 1,5 га с целевым назначением: для строительства предприятия производства по обращению с отходами.

Ближайшая жилая зона расположена в западном направлении от крайней точки земельного участка (село Павлодарское) на расстоянии 7,08км.

Мощности «Производства по обращению с отходами» ТОО «КазРециклен» в г. Павлодар будут позволять принимать в день до 52 тонн различных отходов. Режим работы 350 дней, годовая мощность производства по обращению с отходами будет составлять порядка 18000 тонн отходов.

Рабочий режим - круглосуточный

Общее количество персонала – 14 человек

Таблица 1.3.1 Характеристика площадки

№	Наименование параметра	Характеристика
1	Полное наименование производства	«Производство по обращению с отходами» ТОО «КазРециклен» в г. Павлодар
2	Год ввода в эксплуатацию	2025
3	Мощность производства (проектная)	Проектная: 18 000 тонн отходов в год
4	Количество технологических линий (потоков), стадий	5 участков/линий по обращению с отходами
5	Метод производства	1.Транспортировка отходов; 2.Временное хранение отходов; 3.Демонтаж, разбор, разделка; 4. Переработка отходов методом пиролиза; 5.Разбор автотранспорта, оргтехники, электронной, бытовой и цифровой техники; 6.Переработка полимерных отходов; 7.Брикетиrowание пеллетов.

Таблица 1.3.2 Перечень принимаемых и перерабатываемых отходов

№ п/п	Код отхода	Вид отхода	Количество отходов, тонн
Опасные отходы			
1	10 02 11* 10 03 27* 10 04 09* 10 05 08*	Масла отработанные (моторные, дизельные, трансмиссионные, промышленные и др.), также отходы очистки отработанных	1000

	10 06 09* 10 07 07* 10 08 19* 13 02 04* 13 02 05* 13 02 06* 13 02 07* 13 02 08* 13 08 02* 19 02 05* 20 01 26*	масел	
2	12 01 07* 12 01 10* 13 08 99*	Отработанные смазочные материалы (твёрдые, пластичные, жидкие), смазки, пасты и т.д.	200
3	08 05 02* 19 08 06*	Смолы (в т.ч. эпоксидные, синтетические, кремнийорганические, полиэфирные и др.), герметики, клеи, мастики, латексы, компаунды, триколы, катализаторы, пены и связующие компоненты	40
4	08 01 11* 08 01 13* 11 01 99* 14 06 03* 15 01 10*	Отходы лакокрасочных материалов (ЛКМ) в том числе: тара из-под ЛКМ, компоненты ЛКМ, материалы загрязненные ЛКМ, жидкие и твердые остатки ЛКМ, потерявшие свои свойства и качества	40
5	16 01 21* 17 05 03*	Грунт (грунт, песок, почва и другие минеральные материалы, загрязненные нефтепродуктами, химическими веществами) загрязненный масло-, смоло-, нефтесодержащими и химическими веществами	250
6	15 02 02*	Промасленная ветошь и другие отходы загрязненный нефтепродуктами	60
7	03 01 04* 13 08 99* 16 01 21*	Промасленные стружки и опилки загрязненные нефтепродуктами	10
8	15 02 02*	Промасленная бумага и картон загрязненные нефтепродуктами	5
9	16 01 21*	Отходы сальниковой набивки, уплотнительные материалы из фторопласта или на основе графита, шнуры и кольца с графитовой пропиткой, манжеты из резины и др.	30
1 0	13 07 03* 16 10 01* 19 08 13*	Нефтесодержащие жидкие отходы систем очистки ливневых стоков, очистных сооружений,	160

		нефтеловушек и другого нефтеулавливающего оборудования, подсланевые воды, отходы отстаивания и очистки отработанных нефтепродуктов	
1 1	15 02 02*	Отходы СИЗ (спецодежда, спецобувь, перчатки, респираторы, противогазы и пр.), самоспасатели	50
1 2	15 02 02* 16 01 07*	Фильтры отработанные масляные, в т.ч. автомобильные	40
1 3	15 02 02*	Фильтры отработанные топливные, в т.ч. автомобильные	25
1 4	05 01 03* 06 05 02* 10 02 11* 12 01 18* 12 03 01* 13 05 01* 13 07 01* 16 07 09*	Нефтешлам, шлам очистки трубопроводов и емкостей, твердые отходы нефтеловушек и другого нефтеулавливающего оборудования	150
1 5	11 02 07*	Крад (нефтесодержащий кек после установок очистки), другие разновидности кеков и пеков содержащих нефтепродукты, (жидкая, твердая и пастообразная фракции)	25
1 6	12 01 08* 15 01 10*	Пластиковая тара из-под нефтепродуктов	27
1 7	15 01 10* 16 07 08*	Металлическая тара из-под нефтепродуктов	3
1 8	20 01 35*	Картриджи от принтеров и копиров; порошок, краски и чернила для заправки картриджей; загрязненная тара из-под порошка, красок и чернил	15
19	17 02 04*	Отходы полимеров (полиэтилен, полипропилен, поливинилхлорид, полистирол, винил, и т.п.) загрязненные опасными веществами	30
ИТОГО опасные отходы:			2160

Неопасные отходы			
1	16 01 04 16 01 12 16 01 18 20 01 40	Автомобили и др. транспортные средства	300
2	04 02 22 16 02 14 20 01 36	Оргтехника, электронная и бытовая техника, потерявшая свои потребительские свойства	4500

	20 01 99 20 03 07		
3	07 02 13 15 01 02 15 02 03 15 01 05 15 01 06 16 01 19 17 02 03 20 01 39	Отходы полимеров (полиэтилен (ПНД,ПВД), полипропилен, поливинилхлорид, полистирол, винил, и т.п.)	8400
4	07 02 99 16 01 22 16 01 99 19 12 04	Отходы РТИ (резина, резиновые изделия, резиносодержащие элементы и т.д.)	150
5	16 01 03	Шины, пневматические отработанные диаметром до 1,5 м/более 1,5 м	2490
ИТОГО неопасные отходы:			15 840

1.5.2 Сведения о производственном процессе

На период строительства

Запланированные сроки проведения строительных работ – 14 дней. Количество рабочих, занятых на строительных работах - 25 человек.

Основными источниками воздействия на окружающую среду при строительных работах будут следующие виды деятельности:

- работы по планировке площадки строительства;
- погрузочно-разгрузочные работы инертных материалов;
- сварочные работы при возведении каркасных производственных ангаров и навесов;
- покрасочные работы, выполняются с целью антикоррозионной защиты металлических элементов;
- жизнедеятельность рабочих.

В результате этих видов работ будут производиться следующие виды воздействия на окружающую среду:

- выбросы загрязняющих веществ в атмосферу;
- образование отходов производства и потребления;
- физические факторы воздействия – шум, вибрация, свет.

Проектом предусмотрено снятие ПРС. ПРС будет использоваться для озеленения.

Проведение погрузочно-разгрузочных работ обусловлено необходимостью использования в строительстве сыпучих строительных материалов – щебня. Щебень завозится на участок автотранспортом по мере выполнения работ, хранение на участке не предусматривается. Общий объем используемого в строительстве щебня – 22 500 тонн. Щебень используется для планировки территории с последующей закладкой армирующей сетки с заливкой бетона (бетон доставляется в готовом виде), а также с укладкой лотков ливневой канализации. Поверхностный сток с территории предприятия будет осуществляться в приемник сточных вод объемом 25 м³.

Основными источниками выбросов на период СМР будут сварочные и окрасочные работы. Все источники будут неорганизованными.

Сварочные работы. При производстве сварочных работ на передвижном посту электродуговой сварки и резки металла электродами марки МР-4, в атмосферу выделяются: железа оксид, марганец и его соединения, фтористые соединения газообразные.

Годовой расход электродов составляет: МР-4 - 300 кг/год.

Покрасочные работы. Данный источник объединяет суммарный количественный и качественный выброс загрязняющих веществ при нанесении лакокрасочного покрытия кистью или валиком при проведении различных покрасочных работ на территории склада. В процессе нанесения краски и сушки происходит практически полный переход летучей части краски (растворителей) в парообразное состояние.

При покрасочных работах производится покрытие металлических, деревянных и бетонных поверхностей грунтовкой и эмалями. Метод нанесения лакокрасочного покрытия: кистью или валиком. Для производства лакокрасочных работ используются следующие материалы: эмали НЦ-132, а также растворитель 646. При покрасочных работах в атмосферу выделяются: Метилбензол, Бутан-1-ол (Бутиловый спирт), Этанол (Этиловый спирт), 2-Этоксизтанол, Бутилацетат, Пропан-2-он (Ацетон).

Основными загрязняющими веществами, выделяющимися в процессе СМР будут: Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20, Железо (II, III) оксиды, Марганец и его соединения, Фтористые газообразные соединения (Гидрофторид), Метилбензол, Бутан-1-ол (Бутиловый спирт), Этанол (Этиловый спирт), 2-Этоксизтанол, Бутилацетат, Пропан-2-он (Ацетон).

Общий предельный объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства составит 1,3495 тонн.

Количество эмиссий определено расчетным методом. Все расчеты выполнены по действующим, утвержденным в Республике Казахстан расчетным методикам.

На период строительства вода привозная – питьевая. От проектируемого участка производственных сточных вод образовываться не будет.

На период эксплуатации

Исходным сырьем для производственного процесса являются опасные и неопасные отходы.

На производственной промплощадке предприятия по адресу Павлодарская область, г. Павлодар, промышленная зона Северная, строение 371/1 организованы следующие участки:

- Административно-бытовой корпус;
- Транспортный цех;
- Участок накопления и временного хранения отходов в ожидании переработки, утилизации и реализации, а также хранения вторичных ресурсов;
- Котельная (твердотопливный котел длительного горения);
- Участок переработки отходов методом пиролиза;
- Факельная горелка;
- Лаборатория;
- Участок разбора автотранспорта, оргтехники, электронной, бытовой и цифровой техники;
- Участок переработки полимерных отходов;
- Участок брикетирования пеллетов;
- Вспомогательное производство.

Карта-схема размещения производственных участков



Административно-бытовой корпус (АБК)

Для персонала предусмотрен АБК площадью 63.3 м². В АБК организовано следующими помещениями:

- Помещение для разнарядки сотрудников;
- Помещение для приема пищи;
- Помещение для отдыха сотрудников;
- Санузел с душевой;
- Раздевалка сотрудников.

Источником теплоснабжения АБК будет являться энергия, выработанная путем сжигания топлива в твердотопливном котле длительного горения.

Водоснабжение централизованное. Хозяйственно-бытовые сточные воды отводятся в хозяйственно-бытовую канализацию АО «УК СЭЗ «Павлодар».

Для сбора бытового мусора на участке предусмотрена площадка для твердых бытовых отходов на 2 контейнера

Транспортный цех

Транспортировка отходов будет осуществляться специализированным транспортом, имеющим разрешение на перевозку отходов производства и потребления. Водители транспортных средств будут иметь допуск к перевозке опасных грузов. Отходы производства и потребления должны перевозиться способом, исключающим возможность их потери в процессе перевозки, создание аварийных ситуаций, причинение вреда окружающей среде, здоровью людей, хозяйственным или иным объектам. Будут использоваться арендованные и собственные транспортные средства, ремонт техники будет производиться на СТО, либо собственной площадке.

Участок накопления и временного хранения отходов в ожидании переработки, утилизации и реализации, а также хранения вторичных ресурсов

Технологическое накопление и временное хранение отходов в цехах и на территории предприятия допускается временно в случаях:

- невозможности их своевременного использования в последующем технологическом цикле по причинам загруженности оборудования, отсутствия соответствующих технологий и/или производственных мощностей;
- необходимости накопления отходов для формирования партии в целях полной загрузки оборудования, либо для формирования транспортной партии для отправки сторонним организациям;
- ликвидации последствий техногенных аварий или природных явлений.

Срок хранения отходов до момента переработки не превышает 6 месяцев.

Способы временного хранения отходов определяются их физическим состоянием, химическим составом и уровнем опасности отходов:

- отходы I класса опасности разрешается хранить исключительно в герметичных емкостях (контейнеры, бочки, цистерны);
- отходы II класса опасности хранятся в надежно закрытой таре (закрытые ящики, пластиковые пакеты, мешки);
- отходы III класса опасности хранятся в полиэтиленовых и бумажных мешках и пакетах, в хлопчатобумажных тканевых мешках, которые по заполнении затариваются, а затем доставляются в места хранения отходов;
- отходы IV класса опасности могут храниться открыто навалом, насыпью в специальном месте или контейнере для промышленных отходов;
- отходы V класса опасности могут храниться открыто навалом, насыпью в специальном месте или контейнере для промышленных отходов.

Для целей временного хранения отходов производства и потребления будут использоваться:

- склады;
- технологические емкости и резервуары;
- специализированные контейнеры;
- навесы.

Предельное количество временного накопления отходов производства и потребления, определяется в соответствии с необходимостью формирования партии для полной загрузки оборудования, транспортной партии для их вывоза, с учетом компонентного состава отходов, их физических и химических свойств, агрегатного состояния, токсичности и летучести содержащихся вредных компонентов и минимизации их воздействий на окружающую среду.

Временное хранение отходов производства и потребления будет осуществляться в условиях, исключающих превышение нормативов допустимого воздействия на окружающую среду, в части загрязнения поверхностных и подземных вод, атмосферного воздуха, почв прилегающих территорий.

Временное хранение отходов производства и потребления не должно приводить к нарушению гигиенических нормативов и ухудшению санитарно-эпидемиологической обстановки на данной территории.

Котельная (твердотопливный котел длительного горения)

Для теплоснабжения АБК и производственных корпусов в холодный период года (212 дней) будут использоваться пиролизные газы, которые поступают по трубчатым радиаторам в систему, затем обратно направляются на дожиг. В случае остановки пиролизной установки для отопления помещений предусмотрена котельная площадью 12 м² с твердотопливным котлом длительного горения с ручным забросом топлива и ручным золоудалением (ист. №0005), в качестве резервного источника теплоснабжения. Отопительный котел не оборудован пылеочистным оборудованием.

Уголь и брикетированные пеллеты углеродистого остатка хранятся на закрытом складе угля площадью 13 м² (ист. №6002). По мере необходимости уголь и брикетированные пеллеты углеродистого остатка, переносится в помещение к печи вручну посредством носилок или тачки. На закрытый склад угля в течение года поступает 10 тонн брикетированных пеллетов углеродистого остатка и угля.

Объем сжигания топлива (брикетированные пеллеты углеродистого остатка, уголь) составляет 10 тонн в год.

Зола подается за пределы котельной и складывается в металлическом контейнере, откуда по мере накопления вывозится и передается сторонним организациям.

Удаление золошлака с котельной производится вручну (с помощью тележки и другого инвентаря) с дальнейшим поступлением золошлака в открытый металлический контейнер общей площадью 1 м² (ист. №6003). По мере накопления золошлак вывозится с территории предприятия автотранспортом на спецполигон согласно договору. Погрузка золошлака в кузов машины производится спецтехникой.

Участок переработки отходов методом пиролиза

Участок переработки отходов методом пиролиза расположен в помещении площадью 443,6м², имеющим твердое покрытие и приточно-вытяжную вентиляцию. Максимальная производительность участка по переработке отходов составляет 4 800 т/год.

Основным технологическим оборудованием на участке является установка «Реактор-2», предназначенная для переработки углеводородсодержащего материала методом термической деструкции (пиролизом). Основная решаемая задача такого метода состоит в сепарации сырья на летучие вещества и сухой остаток, позволяя получать при этом ценные продукты.

Установка применяется для переработки резиносодержащих отходов (изношенных автопокрышек, резинотехнические изделия (РТИ), углеводородсодержащих отходов, промасленных отходов (ветошь, опилки и т.п) отработанные промасленные фильтры, отработанные масла, полимерных отходов, нефтешламовых и других углеводородсодержащих отходов с получением следующих продуктов: пиролизной жидкости, сухого углеродистого остатка (СУО), металлокорда (для автошин), а также горючего газа для собственных нужд.

– это процесс, при котором отходы подвергаются термическому разложению. Сущность технологии переработки углеводородсодержащих отходов, состоит в нагреве сырья в установке до температуры 450-485°C. Технологический процесс поддерживается за счет пиролизного газа, образовавшегося в установке. Стабильный уровень температур, отсутствие в реакторе свободного кислорода и азота полностью исключает возможность процесса горения, что создает идеальные условия для интенсивного протекания реакций. При это многократно возрастают скорость и глубина всего многообразия протекающих процессов и реакций.

Отсутствие в установке свободного кислорода исключает образование оксидов типа SO_x, NO_x и др. Таким образом, достигается экологическая безопасность предполагаемой технологии.

Высокий процент выделения пиролизного газа минимизирует количество твердого остатка, а в его состав не входят токсичные вещества, так как проходят полное термическое преобразование в процессе пиролиза.

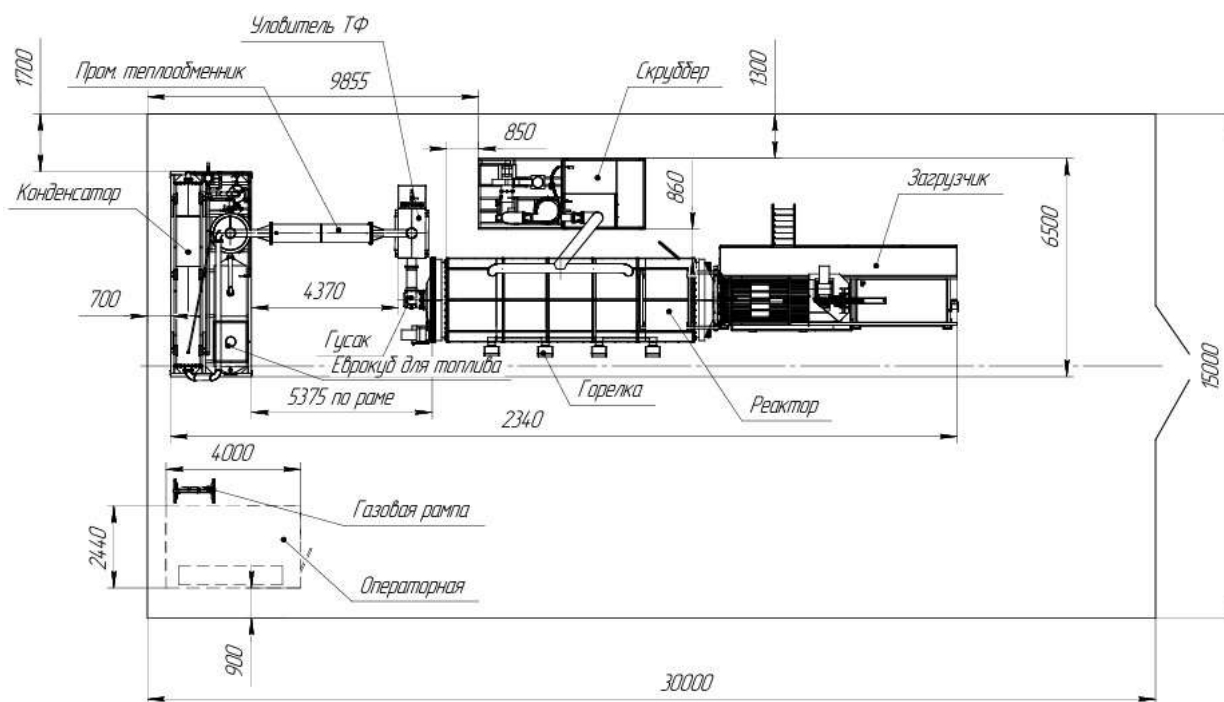
Преимущества применения технологии пиролиза отходов:

- получение пиролизных жидкостей, которые впоследствии используют при производстве пластмасс и в качестве жидкого топлива;
- выделение пиролизного газа, который получают в достаточном количестве для обеспечения производства энергоносителей;
- выделяется минимальное количество вредных веществ.

Процесс пиролиза основан на нагреве материала без доступа кислорода. Герметичный корпус реторты подогревает снаружи через кожух реактора, разогревая сырье до температур в 475°C. В результате нагрева, летучие соединения выводятся из реактора, а сухой остаток остается внутри.

Комплектность установки включает в себя комплектные модули, требующие соединения между собой в единую производственную линию согласно документации производителя. В состав оборудования входят следующие модули:

- реактор пиролиза барабанного типа с приводом вращения;
- топочный блок;
- блок конденсации пиролизных газов;
- загрузочное устройство ;
- устройство выгрузки и хранения продукции;
- устройства извлечения металлокорда ;
- система отвода дымовых газов;
- факел сброса избыточного давления пиролизных газов;
- система охлаждения блока конденсации;
- топливная система;
- емкости сбора и накопления жидкого печного топлива;
- блок управления;
- КИПиА.



Пиролиз отходов

Установка «РЕАКТОР-2» может работать в следующих режимах:

- непрерывном;
- циклическом без охлаждения реактора;
- циклическом с охлаждением реактора;
- периодическом.

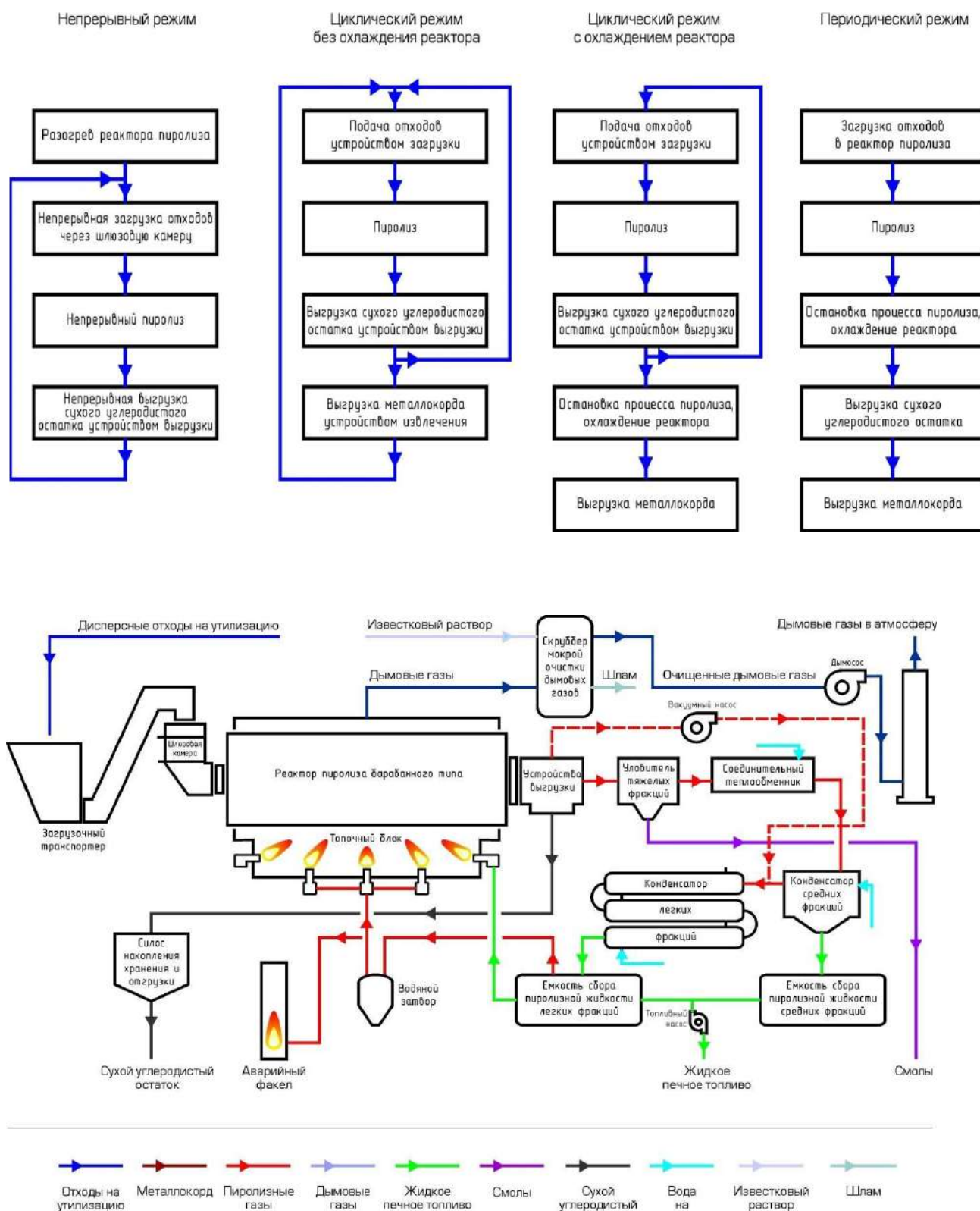
Режим работы установки определяется комплектом поставки оборудования и типом утилизируемых отходов. Блок-схемы режимов работы установки «РЕАКТОР-2» приведены на рисунке 1.5.2.1

Непрерывный режим работы установки «РЕАКТОР-2» позволяет утилизировать дисперсное сырье (с линейным размером частиц до 50 мм) непрерывно без остановки реактора пиролиза. Необходимым условием работы установки в непрерывном режиме является наличие устройства непрерывной подачи сырья, обеспечивающего его поступления в реактор пиролиза через шлюзовую камеру без взаимного проникновения сред (рисунок 1.5.2.2).

Циклический режим без охлаждения реактора позволяет утилизировать брикетированные отходы и целые автомобильные шины размером до 1300 мм циклами загрузки-выгрузки, без охлаждения реактора. Необходимым условием работы установки в циклическом режиме без охлаждения реактора является наличие загрузочного устройства и устройства извлечения металлокорда, позволяющих дозакружать реактор пиролиза и извлекать металлокорд без охлаждения реактора, исключая взаимное проникновение сред (рисунок 1.5.2.3).

Циклический режим с охлаждением реактора по утилизируемым отходам аналогичен режиму, указанному выше. Необходимым условием работы установки в циклическом режиме с охлаждением реактора, является наличие только загрузочного устройства, позволяющего дозакружать реактор пиролиза в процессе его работы. Для извлечения металлокорда требуется прекращение работы установки и полное охлаждение реактора пиролиза (рисунок 1.5.2.4).

Периодический режим позволяет утилизировать крупногабаритные отходы размером до 3000 мм без их измельчения. Все операции по загрузке отходов, выгрузки металлокорда и сухого углеродистого остатка осуществляется только с полностью охлажденным реактором (рисунок 1.5.2.5).



1.5.2.1 Блок-схемы режимов работы установки «Реактор-2»

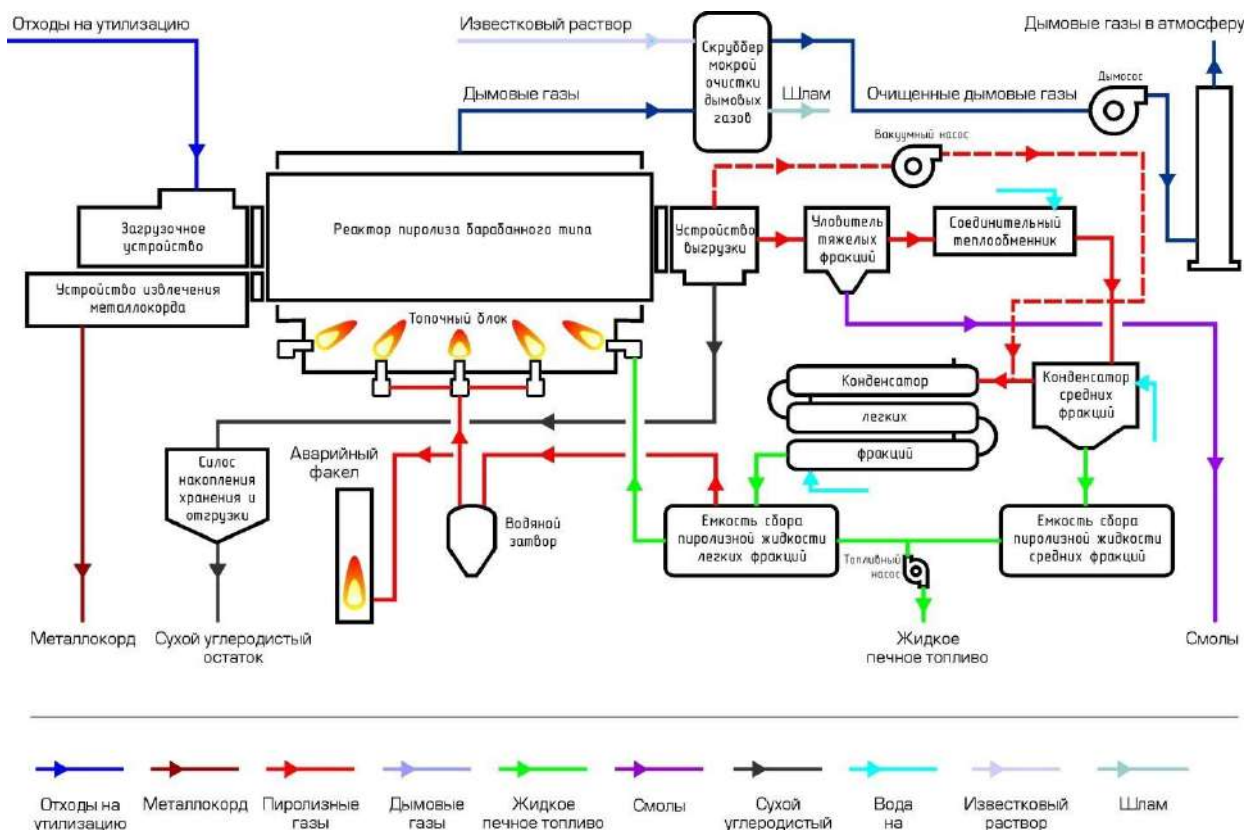


Рисунок 1.5.2.3 Схема работы установки «Реактор-2» в циклическом режиме без охлаждения реактора.

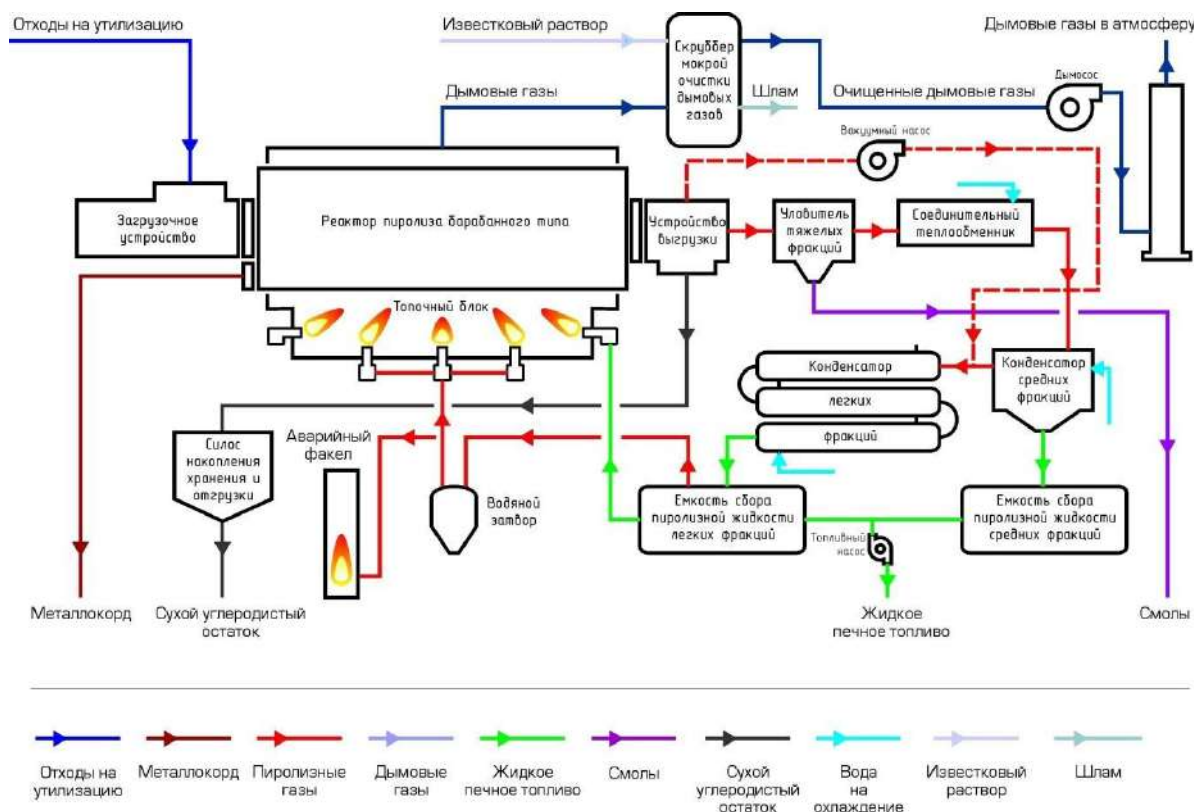


Рисунок 1.5.2.4 Схема работы установки «Реактор-2» в циклическом режиме с охлаждением реактора.

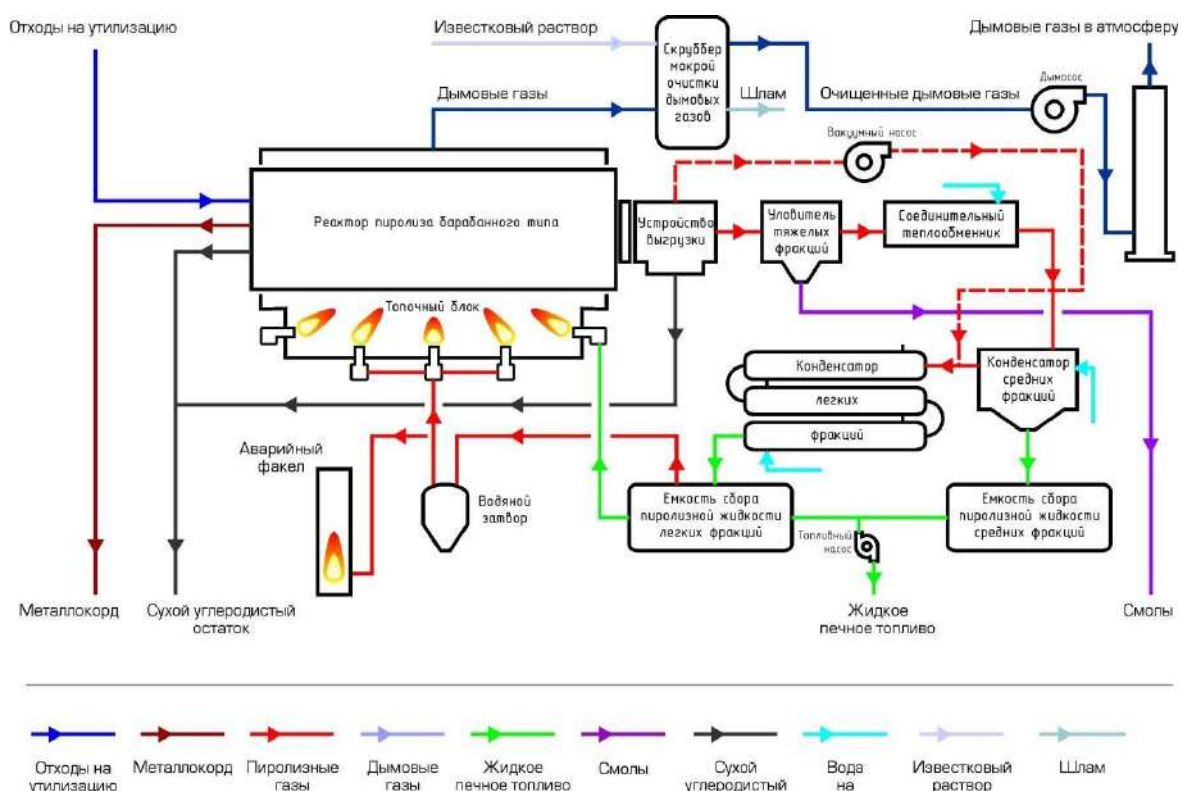


Рисунок 1.5.2.5 Схема работы установки «Реактор-2» в периодическом режиме

Утилизация жидких нефтесодержащих отходов, таких как нефтешламы и отработанные масла, может проводиться как в непрерывном, так и в циклическом режиме.

Для подачи в реактор жидких нефтесодержащих отходов реактор может быть оснащен специальным штуцером приема жидких отходов и подающим насосом.

Для работы в периодическом режиме установка может комплектоваться разгрузочными приспособлениями для выгрузки сухого углеродистого остатка через загрузочную горловину, выходной патрубок для выхода пиролизных газов и выгрузки сухого углеродистого остатка, либо через специальный люк в боковой стенке (обечайки) реактора.

Загрузочное устройство предназначено для загрузки и дозагрузки утилизируемых отходов в реактор пиролиза через шлюзовую затвор без взаимного проникновения сред при непрерывном режиме работы установки.

Загрузочное устройство представляет собой толкатель с приводом, оснащенный ножевой шиберной задвижкой, датчиками давления и разрежений и системой управления.

В зависимости от комплектации установки привод шиберного толкателя может быть пневматический, гидравлический или механический.

Целые автомобильные шины или подготовленные брикетированные отходы подаются в загрузочную камеру вручную или с помощью механических устройств. Далее, при помощи толкателя, через герметичную шлюзовую камеру, отходы поступают в реактор пиролиза, обеспечивая дозагрузку без взаимопроникновения сред.

По согласованию с заказчиком, в зависимости от комплектации установки загрузочное устройство может быть модифицировано под загрузку дисперсных отходов. Такое загрузочное устройство может быть оснащено шнековым или скиповым питателем.

Устройство непрерывной подачи отходов используется для единовременного ведения процесса пиролиза и подачи сырья без необходимости охлаждения и представляет собой приемный бункер со шлюзовой камерой, оснащенной последовательно открывающимися шиберными задвижками.

Непрерывную подачу отходов в приемный бункер обеспечивает шнековый или конвейер.

Процесс пиролиза отходов происходит во вращающемся **реакторе барабанного типа**, нагреваемом горелочными устройствами топочного узла.

Реактор выполнен в виде стального барабана закрытого термоизоляционным кожухом.

Внутренняя поверхность барабана снабжена спиралью для продвижения утилизируемого материала в прямом и обратном направлении в зависимости от направления вращения барабана. Один либо оба торцевых участка барабана снабжены лопатками для осевой выгрузки сухого углеродистого остатка. При боковой выгрузке (через обечайку барабана реактора) используется съемный люк.

Барабан реактора вращается вокруг своей оси, обеспечивая ворошение сырья во время цикла пиролиза, перемещение сырья внутри реактора, скручивание металлокорда в единый пучок и отделение сухого углеродистого остатка от металлокорда.

Для загрузки сырья реактор имеет загрузочную горловину в оси вращения, к которому присоединяется загрузочное устройство.

Для работы в периодическом режиме, по согласованию с заказчиком реактор может иметь горловину различной конфигурации, позволяющую загружать автопокрышки и другие крупногабаритные отходы диаметром до 3000 мм (размер ограничен диаметром барабана реактора).

Внутри реактора утилизируемые отходы под воздействием температуры с ограниченным доступом кислорода подвергается процессу пиролиза, в результате чего образуются пиролизные газы, отводящиеся в блок конденсации, сухой углеродистый остаток и металлокорд.

Нагрев реактора осуществляется за счет тепла продуктов сгорания, поступающих из топочного блока и протекающих в пространстве между барабаном реактора и кожухом реактора (нагрев через стенку).

Во время протекания производственного цикла реактор постоянно вращается со скоростью около 0,4 об/мин.

Так как при утилизации жидких нефтесодержащих отходов процесс ворошения не требуется, утилизация таких отходов может проводиться как на реакторе с вращающимся барабаном, так и на реакторе с барабаном без вращения.

Топочный блок представляет собой футерованную огнеупорным кирпичом или другим жаростойким теплоизоляционным материалом топочную камеру с установленными горелочными устройствами.

Топочный блок может быть как интегрированным, расположенным под барабаном реактора, так и в непосредственной близости. В последнем случае дымовые газы поступают в обечайку реактора пиролиза по системе газопроводов.

Горелочные устройства, установленные в стенках корпуса топочного блока, обеспечивают нагрев утилизируемых отходов через стенку барабана реактора, реализуя тем самым протекание технологического цикла пиролиза.

Первоначальный нагрев реактора производится жидкотопливными горелочными устройствами, после начала процесса пиролиза с образованием достаточного количества пиролизного газа подключаются газовые горелочные устройства.

При достаточном количестве пиролизного газа жидкотопливные горелки отключаются, дутьевые вентиляторы горелок при этом продолжают работать, обеспечивая избыток воздуха в топочном блоке.

Дымовые газы протекают из зоны топочного модуля через зазор между кожухом реактора и барабаном в отводящий дымоход.

В аварийных случаях, при избыточном количестве пиролизных газов, а также в случае необходимости аварийной остановки процесса пиролиза, пиролизный газ направляется на расположенную в удалении факельную установку, где осуществляется его сжигание.

Факельная установка устроена по принципу инжекционной горелки и состоит из сопла, инжектора подачи воздуха. Горелка установлена в трубу защиты пламени и содержит все элементы для контроля пламени и управления зажиганием. Через отверстия в трубе возможно производить отбор проб продуктов сгорания пиролизных газов для анализа.

Образующиеся в реакторе пиролизные газы через выходной патрубок направляются в блок конденсации пиролизных газов.

Блок конденсации пиролизных газов

В блоке конденсации пиролизных газов происходит конденсация пиролизной жидкости и ее сепарированный пофракционный сбор.

Общий вид размещения аппаратов блока конденсации пиролизных газов представлен на рисунке 1.5.2.6.

Основная часть оборудования блока конденсации пиролизных газов закреплена в раме контейнера (без стенок), выполненной из стального профиля.

В состав блока конденсации пиролизных газов входит следующее оборудование:

- уловитель тяжелых фракций;
- соединительный теплообменник;
- конденсатор средних фракций;
- емкость сбора пиролизной жидкости средней фракции;
- конденсаторы легкой фракции;
- емкость сбора пиролизной жидкости легкой фракции;
- водяной затвор;
- топливный насос;
- водяной насос;
- водоструйный вакуумный насос или тягодутьевой вентилятор;
- соединительные трубопроводы, запорная арматура;
- аппаратура системы контроля и управления.

Работа блока конденсации пиролизных газов основана на различии температуры «точки росы» компонентов, входящих в состав пиролизных газов.

Нагретые пиролизные газы из барабана реактора поступают в отдельно стоящий уловитель тяжелых фракций, работающий по принципу разделения парогазовой смеси по точке росы, в котором происходит конденсация и сепарация смол (асфальтенов, битумов и других фракций с температурой кипения свыше 310 °С).

Из уловителя тяжелых фракций пиролизные газы через соединительный теплообменник поступают в линию технологических аппаратов, размещенных в контейнере конденсации.

Контейнер конденсации представляет собой рамную конструкцию, выполненную из стальных профилей. Контейнер не имеет стенок, что позволяет получить доступ обслуживающему персоналу к аппаратам блока конденсации.

Конденсация пиролизной жидкости проходит в два этапа за счет охлаждения циркуляционной водой. На первом этапе в конденсаторе средних фракций улавливаются углеводородные фракции с температурой кипения 220–310 °С. На втором этапе в конденсаторе легких фракций происходит конденсация паров легких фракций с температурой кипения 110–220 °С.

Конденсатор средних фракций представляет собой кожухо-трубчатый теплообменный аппарат.

Конденсатор легких фракций представляет собой теплообменный аппарат типа труба в трубе из трех и более звеньев (в зависимости от комплектации установки), установленных с уклоном.

Жидкие средняя и легкая фракции через водяные затворы накапливаются в емкостях сбора, откуда специальным топливным насосом поступают во внешнюю емкость хранения.

В завершении производственного цикла осуществляется выгрузка металлокорда и сухого углеродистого остатка.

При циклическом режиме работы, после выгрузки сухого углеродистого остатка, металлокорда и т.д. производится дозагрузка отходов с применением загрузочного устройства.

Без применения загрузочного устройства требуется полное охлаждение реактора.

При утилизации автомобильных покрышек в циклическом режиме работы установки необходима периодическая выгрузка скрученного металлокорда. Данная операция проводится без охлаждения реактора пиролиза при наличии устройства извлечения металлокорда, при его отсутствии необходимо полное охлаждение установки.

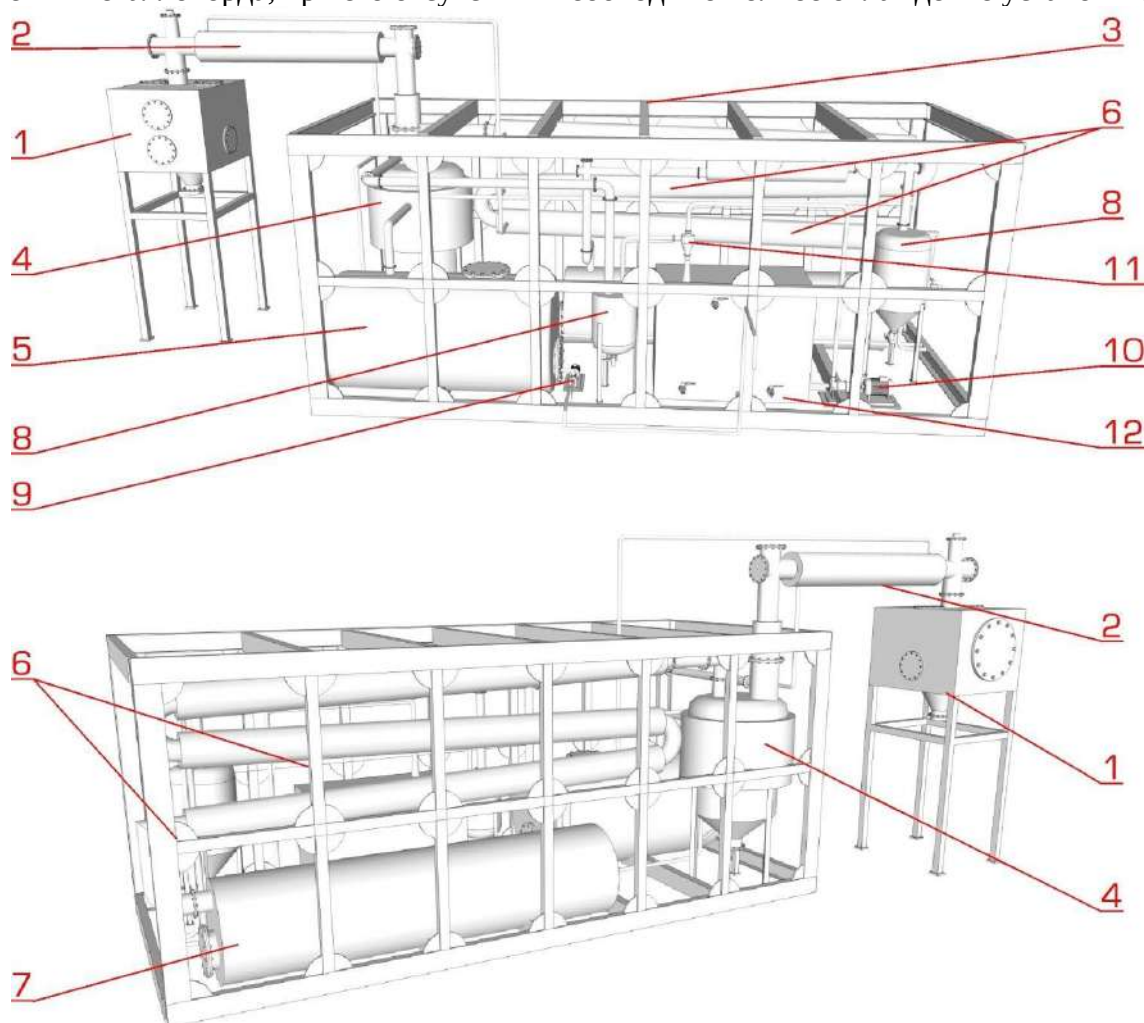


Рисунок 1.5.2.6 Общий вид размещения аппаратов блока конденсации пиролизных газов: 1–Уловитель тяжелых фракций; 2–Соединительный теплообменник; 3–Рама контейнера конденсации; 4–Конденсатор средних фракций; 5–Емкость сбора пиролизной жидкости средней фракции; 6–Конденсаторы легкой фракции; 7–Емкость сбора пиролизной жидкости легкой фракции; 8–Водяной затвор; 9–Топливный насос; 10–

Отчет о возможных воздействиях для предприятия по производству бумажных изделий ТОО «КазРециклен» по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, промышленная зона Северная, стр. 371/1
Водяной насос; 11–Вакуумный насос; 12–Бак с водой системы водоструйного вакуумного насоса.

Система охлаждения блока конденсации

Система охлаждения блока конденсации включает емкость естественного охлаждения воды объемом 60 м³, (допускается несколько емкостей соединенных между собой, с аналогичным суммарным объемом), систему трубопроводов и водяных насосов. Вода в системе циркулирует по замкнутому контуру, охлаждая теплообменные аппараты блока конденсации пиролизных газов, охлаждаясь и, частично, испаряясь в емкости естественного охлаждения. Расход воды на подпитку составляет 50 л/сутки.

Технические характеристики Установки зависят от типа сырья и комплектации оборудования и приведены в виде таблиц ниже:

1. Автошины:

Характеристики	Значения
Производительность установки по сырью, тонн\сутки	10-14
расчетное время работы реактора в году раб.суток	350
Производительность установки по выходу продукции на примере шин, %/сутки :	
- по жидкому топливу	55-65%
- по углеродистому остатку	25
- по металлокорду	10
- по пиролизному газу	10
Расход топлива на нагрев сырья (барабана реактора), м3/ч	0,15
Расход пиролизного газа на работу установки, м ³ /час	30-83
Установленная мощность электропитания, кВт	30
Напряжение питания, В	380/220
Частота, Гц	50
Высота дымохода, м	7,5
Температура отходящих пирогазов, °С	До 400
Температура отходящих дымовых газов, °С	До 490

ТОО «КазРециклен» осуществляет свою работу по обращению с резинотехническими изделиями согласно СТ РК 2187-2012. Отходы. Шины автотранспортные. Требования безопасности при обращении.

ТОО «КазРециклен» принимает все виды резинотехнических изделий: шины легкового автотранспорта; шины грузового автотранспорта; крупногабаритные шины; шины спецтехники; транспортерную ленту; прочие резинотехнические изделия.

Хранение отходов изношенных автотранспортных шин, камер шин и прочих резиновых изделий (в том числе их кусков и фрагментов) производится согласно требованиям пожарной безопасности по ГОСТ 12.1.004–91.

Согласно п.7.1 СТ РК 2187-2012 Передача отходов изношенных автотранспортных шин и камер, оформляется актом приема-передачи, накладной или иным документом, содержащим следующую информацию:

1. наименование сдатчика;
2. номер партии;
3. группу и назначение;
4. количество отходов (для целых шин, камер, изделий);
5. массу отходов;
6. дату погрузки (число, месяц, год).

Далее принятые автошины и РТИ направляются на переработку методом пиролиза.

2. Масла:

Характеристики	Значения
Производительность установки по сырью, тонн\сутки	10-14
расчетное время работы реактора в году раб.суток	350
Производительность установки по выходу продукции на примере масла, %/сутки :	
- по жидкому топливу	90
- по углеродистому остатку	5
- по пиролизному газу	5
Расход топлива на нагрев сырья (барабана реактора), м3/ч	0,15
Расход пиролизного газа на работу установки, м3/час	30-83
Установленная мощность электропитания, кВт	30
Напряжение питания, В	380/220
Частота, Гц	50
Высота дымохода, м	7,5
Температура отходящих пирогазов, °С	До 400
Температура отходящих дымовых газов, °С	До 490

Требования к сбору, хранению, транспортировке, приему и переработке отработанных масел, в целях ресурсосбережения, защиты жизни и здоровья людей, животных, растений и охраны окружающей среды, полностью соответствуют Национальному стандарту Республики Казахстан Ресурсосбережение. Отходы. Масла смазочные отработанные. Требования к сбору, хранению, транспортировке, приему и переработке СТ РК 3129-2018 и Технического регламента ТР ТС 030/2012 «О требованиях к смазочным материалам и жидкостям».

Для приема отработанных масел используются металлическая емкость объемов 25 м3. Принятые масла перекачиваются насосам НШ-50 (ист№.6001) (50 л/мин), на переработку методом пиролиза.

3. Другие углеводородосодержащие отходы схожие по составу

Характеристики	Значения
Производительность установки по сырью, тонн\сутки	10-14
расчетное время работы реактора в году раб.суток	350
Производительность установки по выходу продукции на примере других углеводородосодержащих отходов, %/сутки :	
- по жидкому топливу	55-65%
- по углеродистому остатку	35
- по пиролизному газу	10
Расход топлива на нагрев сырья (барабана реактора), м3/ч	0,15
Расход пиролизного газа на работу установки, м3/час	30-83
Установленная мощность электропитания, кВт	30
Напряжение питания, В	380/220
Частота, Гц	50
Высота дымохода, м	7,5
Температура отходящих пирогазов, °С	До 400
Температура отходящих дымовых газов, °С	До 490

Во время работы установки «РЕАКТОР-2» необходимо следить за температурой в реакторе пиролиза и давлением пиролизных газов.

В случаях сбоя подачи пиролизного газа на горелки, переходить на нагрев сырья жидким пиролизным топливом для сохранения поступательной реакции пиролиза. Для достижения максимальной производительности необходимо строго следить за температурным режимом и учитывать практический опыт.

Выгрузка и хранение продукции

Получающийся в процессе пиролиза сухой углеродистый остаток из реактора пиролиза поступает в устройство выгрузки, где происходит его герметичная выгрузка.

Устройство выгрузки состоит из патрубка-тройника соединенного лабиринтным уплотнением герметичного соединения с барабаном реактора и шиберной задвижкой для предотвращения проникновения пиролизных газов в зону выгрузки сухого углеродного остатка. В зависимости от комплектации и требований заказчика, в состав установки может входить накопительные емкости объемом около 1,3 м³ для сбора и охлаждения сухого углеродистого остатка.

При эксплуатации установки в периодическом режиме с полным охлаждением выгрузка остывшего сухого углеродистого остатка может производиться непосредственно из патрубка тройника в мягкие контейнеры типа «Биг-бэг».

Для эксплуатации установки в непрерывном режиме установка комплектуется шнековым транспортером для непрерывной выгрузки сухого углеродистого остатка. Опционально установка может комплектоваться силосом для накопления хранения и отгрузки сухого углеродистого остатка.

Далее углеродистый остаток отправляется на дальнейшую переработку на участок брикетирования. Сухой углеродистый остаток может применяться в качестве твердого топлива, в качестве сорбента аналогично активированным углям, а также в качестве наполнителя при изготовлении новых резинотехнических изделий. Предприятие ТОО «Казрециклен» использует углеродистый остаток в виде брикетированных пеллет для обогрева своих производственных и бытовых помещений, сжигаемых в твердотопливном котле длительного горения. Либо реализует углеродистый остаток в качестве сырья сторонним организациям.

Жидкие углеводороды – это жидкое печное топливо получаемое в процессе конденсации пиролизной жидкости в блоке конденсации пиролизных газов. Конденсация пиролизной жидкости проходит в два этапа за счет охлаждения циркуляционной водой. На первом этапе в конденсаторе средних фракций улавливаются углеводородные фракции с температурой кипения 220–310 °С. На втором этапе в конденсаторе легких фракций происходит конденсация паров легких фракций с температурой кипения 110–220°С. Конденсатор средних фракций представляет собой кожухо-трубчатый теплообменный аппарат. Конденсатор легких фракций представляет собой теплообменный аппарат типа труба в трубе установленных с уклоном. Жидкие (средняя и легкая фракции) через водяные затворы накапливаются в емкостях сбора, откуда специальным топливным насосом поступают во внешнюю емкость хранения.

Для хранения получаемого жидкого печного топлива отведен один наземный горизонтальный резервуар объемом 50 м³ на бетонной подушке. Общий объем получаемого жидкого печного топлива за год и хранимого в данном резервуаре составляет 2990 тонн.

Жидкое печное топливо может быть использовано как сырье для дальнейшей переработки на установках органического синтеза, с целью извлечения фракций моторных топлив и ароматических веществ или других ценных химических продуктов, либо использоваться в качестве печного топлива в системах котельных, АБЗ и иного технологического оборудования, используемого в качестве энергоносителя жидкое топливо, взамен традиционных видов топлива, полученных из сырой нефти.

Извлечение металлокорда

Выгрузка металлокорда из барабана реактора пиролиза при эксплуатации в периодическом режиме или циклическом режиме с охлаждением реактора пиролиза осуществляется через загрузочную горловину либо дополнительную торцевую дверцу барабана реактора, после полного охлаждения реактора пиролиза с помощью лебедки.

Извлечение металлокорда при циклическом режиме без охлаждения реактора пиролиза, проводится путем герметичного присоединения специального устройства извлечения металлокорда.

Конструкция устройства извлечения металлокорда включает в себя:

- короб для выгрузки металлокорда на опорной раме;
- гарпун захвата металлокорда;
- электрическую лебедку с тросом.

С фронтального торца устройства извлечения металлокорда имеется сальниковое уплотнение для герметичной стыковки с люком реактора.

После присоединения устройства к реактору пиролиза внутрь реактора через отверстие с герметичным уплотнением проталкивается гарпун захвата. Зацепленный пучок металлокорда с помощью лебедки затягивается в короб после чего, последний отсоединяется от реактора.

Металл (скрученный металлокорд) отправляют на дальнейшую переработку (сдача металлолома).

Системы очистки и отвода дымовых газов

Система очистки отвода дымовых газов включает в себя скруббер мокрой очистки, дымосос отходящих газов, дымовую трубу и систему дымоходов с КПД – 90 %.

Отходящие дымовые газы отводятся с помощью дымососа, проходят очистку путем орошения известковым раствором (15%) на скруббере мокрой очистки, после чего выбрасываются в атмосферу через дымовую трубу. Кислые газы захватываются каплями жидкости и оседают на дно. На выходе скруббера мокрой очистки отходящих газов предусмотрен набор пластин-каплеотбойников, на которых конденсируются водяные пары, тем самым предотвращается их попадание в атмосферу вместе с очищенным газом. Сконденсированные частицы стекают на дно скруббера. Скруббер оснащен циркуляционным насосом, подающим жидкость со дна скруббера на распылители. По мере накопления осадка необходимо производить очистку скруббера. Частично испаряющаяся вода компенсируется подпиткой. Расход воды на подпитку составляет приблизительно 0,2 м³/час.

Дымосос отходящих газов представляет собой вентилятор среднего давления, осуществляющий движение газов из печи пиролиза в атмосферу.

Минимальная высота трубы составляет 7,5 м. Диаметр устья трубы от 310 мм.

Топливная система

Топливная система установки «РЕАКТОР-2» предназначена для обеспечения работы жидкотопливных горелок на начальном этапе работы установки. В период пусковых работ в качестве жидкого топлива будет использоваться дизельное топливо в количестве 0,615тн., в дальнейших пусках используется жидкое печное топливо, полученное в предыдущих циклах работы.

Топливная система состоит из топливного бака, системы топливопроводов и топливного насоса.

Блок управления и КИПиА

Приборы КИПиА, позволяют контролировать основные процессы в установке. В процессе эксплуатации установки осуществляется контроль температуры реактора и отходящих пирогазов, давления, работы горелок, загрузочного устройства, вращения барабана реактора, факельной горелки.

Этапы работ является цикличным и повторяется периодически: загрузка сырья, процесс пиролиза с получением пиролизной жидкости (печное топливо) и пиролизного газа, охлаждение реактора, выгрузка твердого углеродистого остатка и металлических обрезков.

Загрузка материалов и отходов в реактор происходит с помощью загрузочного устройства, виловым погрузчиком или вручную. Для жидких отходов загрузка происходит посредством насоса НШ (ист. №6001) непосредственно из емкостей хранения.

Процесс пиролиза. На начальном этапе запуска установки используется жидкое печное топливо в количестве 74,76 т (84,0 м³) в год. В сутки используется 240 л жидкого печного топлива. Посредством жидкотопливных горелок происходит сжигание топлива и набор рабочей температуры. В автоматическом режиме в реакторе поддерживается рабочая температура в 350-485 °С. В таких условиях углеводородсодержащие материалы распадаются на пиролизный газ, жидкие углеводороды (жидкое печное топливо), твердый углеродистый остаток и металлические обрезки. Пиролизный газ используется для поддержания температуры в реакторе, его излишки в незначительном количестве после сбрасываются на сжигание в факельную горелку. Система очистки и отвода дымовых газов включает в себя скруббер мокрой очистки и дымосос отходящих газов.

Далее после очистки дымовые газы отводятся дымовой трубой высотой 7,5 м и диаметром 310 мм. Отходящие дымовые газы отводятся с помощью дымососа, проходят очистку путем орошения известковым раствором на скруббере мокрой очистки, после чего дымовые газы через дымовую трубу поступают в атмосферу. Химические процессы внутри реактора и в теплообменнике происходят в закрытом объеме и не имеют выхода в окружающую среду. Конечные продукты пиролиза по физическим и химическим свойствам близки к своим аналогам – газу и топочному мазуту, и химически не агрессивны.

Источником загрязнения атмосферы от модульно-мобильной установки «Реактор-2» является дымовая труба (ист.№0001), высотой 7,5 м и диаметром 310 мм и факельная горелка высотой 4,8 м и диаметром 510 мм (ист.№0002), используемая для сжигания остаточных пиролизных газов.

Перечень и количество отходов перерабатываемых на установке «Реактор-2» методом термической деструкции (пиролизом) представлены в таблице:

№	ВИД ОТХОДА	Масса, тонн
1	Масла отработанные (моторные, дизельные, трансмиссионные, промышленные и др.), также отходы очистки отработанных масел	1 000
2	Отработанные смазочные материалы (твёрдые, пластичные, жидкие), смазки, пасты и т.д.	200
3	Нефтедержавщие жидкие отходы систем очистки ливневых стоков, очистных сооружений, нефтеловушек и другого нефтеулавливающего оборудования, подсланевые воды, отходы отстаивания и очистки отработанных нефтепродуктов	160
4	Отходы сальниковой набивки, уплотнительные материалы из фторопласта или на основе графита, шнуры и кольца с графитовой пропиткой, манжеты из резины и др.	30
5	Смолы (в т.ч. эпоксидные, синтетические, кремнийорганические, полиэфирные и др.), герметики, клеи, мастики, латексы, компаунды, триколы, катализаторы, пены и связывающие компоненты	40
6	Отходы лакокрасочных материалов (ЛКМ) в том числе: тара из-под ЛКМ, компоненты ЛКМ, материалы загрязненные ЛКМ, жидкие и твердые остатки ЛКМ, потерявшие свои свойства и качества	40
7	Замазученный грунт (грунт, песок, почва и другие минеральные материалы, загрязненные нефтепродуктами)	250
8	Отходы полимеров (полиэтилен, полипропилен, поливинилхлорид, полистирол, винил, и т.п.)	30

9	Отходы РТИ (резина, резиновые изделия, резиносодержащие элементы и т.д.)	150
10	Отходы СИЗ (спецодежда, спецобувь, перчатки, респираторы, противогазы и пр.), самоспасатели	50
12	Промасленная ветошь, стружки, опилки, бумага, картон и другие отходы загрязненный нефтепродуктами	75
13	Пластиковая, металлическая тара из-под нефтепродуктов,	30
14	Фильтры отработанные (масляные, топливные), в т.ч. автомобильные	65
15	Шины, пневматические отработанные	2490
16	Нефтешлам, шлам очистки трубопроводов и емкостей, твердые отходы нефтеловушек и другого нефтеулавливающего оборудования	150
17	Крад (нефтесодержащий кек после установок очистки), другие разновидности кеков и пеков содержащих нефтепродукты, (жидкая, твердая и пастообразная фракции)	25
20	Картриджи от принтеров и копиров	15
	ИТОГО:	4800

Участок брикетирования пеллетов (ист.№0004)

Участок брикетирования представляет собой помещение с оборудованием по брикетированию производительностью 1 тонна в час. Сухой углеродистый остаток (технический углерод) получаемый в процессе пиролиза выгружается в тару биг-бэги. Вначале технический углерод проходит процесс отделения от механических примесей на виброрешетке. Оборудование по брикетированию представляет собой миксер для смешивания технического углерода со связывающим агентом. Далее смесь подается в шнековый экструдер, где происходит формирование брикета. Готовые брикеты упаковываются в мешкотару и реализуются потребителям, а также для обогрева своих производственных и бытовых помещений, сжигаемых в твердотопливном котле длительного горения. Количество перерабатываемого материала 1116 т/год. Время работы участка 1116 ч/год.

Участок разбора автотранспорта, оргтехники, электронной, бытовой и цифровой техники (ист.№6004)

Автотранспорт с площадки приемки отходов доставляется на участок разбора. Участок предназначен для разбора поступившего автотранспорта на составляющие: металл, резина, стекло, текстиль, цветные металлы, пластик, кожа, а также для слива нефтепродуктов и технических жидкостей. Для разбора будут применяться следующие механизмы и оборудование: шуруповерты, дрели, наборы инструментов, автопогрузчик, гидравлические ножницы, аппарат для откачки масла, аппарат для откачки автомобильных жидкостей, устройство для слива и регенерации хладагента, аппарат для газовой резки (учтено во вспомогательном оборудовании). Вторичное сырье (металл, пластик, картон и т.п.) годное для дальнейшей реализации будет поступать на склад вторичного сырья и разделяться по видам. Слитые масла и технические жидкости будут поступать на участок переработки отходов методом пиролиза. Химические источники тока передаются в специализированной организации по договору. Отходы не пригодные к дальнейшей переработке, передаются на утилизацию специализированной организации по договору.

Оргтехника, электронная, бытовая и цифровая техника, и медицинское оборудование проходит процесс первичной сортировки и ручной разборки с выделением материалов, пригодных для вторичного использования, и опасных элементов, подлежащих утилизации. До момента разборки и сортировки отходы оргтехники,

Отчет о возможных воздействиях для предприятия по производству бумажных изделий ТОО «КазРециклин» по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, промышленная зона Северная, стр. 371/1

электронной, бытовой и цифровой техники, и медицинское оборудование, хранятся в складе с твердым покрытием, а также в контейнерах или под навесами.

Участок оборудован столами разборки, контейнерами для раздельного сбора извлекаемого вторичного сырья и отходов. Отходы от разбора передаются на утилизацию сторонней организации по договору. Вторичное сырье будет использоваться как самим предприятием, так и реализовываться сторонним организациям.

Для работ применяется следующее оборудование: ручные инструменты, электроотвертки и электродрели, 2 ручные отрезные и шлифовальные машинки (по 760 ч/год) и 2 электрических паяльника (по 520 ч/год), пресс (360 ч/год). Для заточки применяемого инструмента используется заточный станок с диаметром круга 250 мм. Режим работы станка - 260 ч/год.

Для работ применяется следующее оборудование:

- для заточки применяемого инструмента используется заточный станок. Максимальный диаметр заточных кругов составляет 250 мм. При работе заточных станков в атмосферу через общеобменную вентиляцию и через оконные и дверные проемы выбрасываются пыль металлическая (взвешенные вещества) и пыль абразивная.

- 2 ручные отрезные и шлифовальные машинки (типа "болгарка"). При работе отрезных машинок в атмосферу поступают взвешенные частицы. При шлифовании – взвешенные частицы, пыль абразивная.

- 2 электрических паяльника. При проведении медницких работ (пайка, разбор спаянных деталей и т.д.) используются мягкие припои, плавящиеся при температуре 180-230°C. Эти припои содержат свинец и олово, поэтому при пайке в воздух выделяются аэрозоли оксидов свинца и олова. Пайка производится электрическими паяльниками.

Гидравлический пакетировочный пресс – 1 шт; Максимальное давление 60 тонн; Размер тюка 0,7х0,6х1,2 м. Пресс предназначен для прессования и пакетирования таких отходов производства как пластик, бумага, полипропиленовые и полиэтиленовые мешки, ткани, лом и стружка черных и цветных металлов, другие отходы подверженные уменьшению объема. Поскольку пресс гидравлический, данные процессы сами по себе не являются источниками выброса загрязняющих веществ. При этом при поступлении на прессование пустых полипропиленовых и полиэтиленовых мешков из-под различных сыпучих материалов и химреактивов (известь, цемент, карбид, сода, соль, сахар, мел, гипс и прочие) в мешках может оставаться незначительное количество (разрешенная сорность до 2 % от общей массы отхода) сыпучих материалов, которые могут пылить при разгрузке и перемещении мешков к прессу.

Максимальная производительность участка разбора автотранспорта, оргтехники, электронной, бытовой и цифровой техники, медицинского оборудования составляет до 14 тонн техники в сутки.

Годовая производительность участка составляет 4800 тонн в год. Всего 7300 часов в год.

Лаборатория (ист.№0006)

На территории предприятия оборудована собственная лаборатория (площадью 8 м², имеется вытяжная вентиляция), где будут производиться экспрес-анализы отработанного масла и печного топлива. Место расположения лаборатории обозначено на схеме расположения участков предприятия.

Участок переработки полимерных отходов (ист.№0003).

Участок переработки полимерных отходов расположен в отдельно стоящем помещении 675м² имеющим твердое напольное покрытие и приточно-вытяжную вентиляцию. Максимальная производительность участка по переработке отходов составляет 8400 т/год.

На участке размещено оборудование в виде полного комплекса переработки полимерных отходов. Комплекс предназначен для первичной переработки отходов полимерной продукции (канистр, пленки, пластиковых труб, полимерной тары и аналогичных продуктов), а именно для дробления (измельчения), мойки и сушки полученных хлопьев с дальнейшей переработкой в гранулы. Расчетная пропускная способность линии составляет 1 000 кг в час. Конечным продуктом линии являются хлопья (флекс) и гранулы.

В состав моечного комплекса входит ленточный конвейер (2 шт), шредер, дробильный комплекс, фрикционная мойка шнекового типа, высокоскоростная фрикционная мойка, шнековый питатель (2 шт.), ванна флотационной мойки (2 шт), влагоотделитель, система сушки, приемный бункер

В состав комплекса грануляции входит ленточный конвейер, компактор, SJ180/33 одношнековый экструдер, высокоскоростной фильтр расплава со станцией гидропривода, водокольцевая резка, центрифуга, вибросито, система сушки, накопитель продукции.

Электрическое оборудование линии рассчитано для работы с напряжением 380 В, суммарная потребляемая мощность всех электрических частей линии составляет около 800 КВт.

Оборудование (Комплекс переработки отходов полимеров) предназначено для преобразования полимерных отходов в одинаковые по своей форме и массе полимерные гранулы. Конечный продукт данного участка используется для дальнейшей производства и формирования различных пластиковых изделий.

Оборудование комплекса переработки отходов полимеров располагается в отдельном помещении, оборудованных системой вентиляции.

В качестве перерабатываемого сырья используются отходы материалов ПНД, ПВД, ПП: флаконы из-под бытовой химии, упаковочная тара, мешкотара типа биг-бэг, канализационные и водопроводные трубы, ABS пластик и другие виды полимерных отходов.

Основным видом принимаемых полимерных отходов является полиэтилен низкого и высокого давления, а также полипропилен.

Полиэтилен низкого давления (ПНД или ПЭНД) – это полимер высокой плотности, получаемый реакцией полимеризации этилена при низком давлении. В стандартных условиях является твердым, жестким, сравнительно прозрачным веществом, используемым в качестве сырья для производства предметов как технического, так и бытового и назначения. Из-за особого строения молекулярной клетки с высокой степенью межмолекулярных связей имеет несколько большую плотность, чем полиэтиленовые вещества других видов, поэтому может называться также как полиэтилен высокой плотности (ПВП либо англоязычный вариант HDPE).

Мономер для производства ПНД связывается в плотную полимерную структуру благодаря присутствию катализаторов и стабилизаторов, часть из которых затем становится составной частью полиэтилена. Таким строением и составом объясняются его свойства и возможности, подарившие ему столь высокую популярность.

Полиэтилен низкого давления производится в виде гранул диаметром 2-5 мм, имеет плотность около 0,960-ти г/см³, температуру плавления +129-1350С, температуру состояния хрупкости -700С и обладает следующими физико-химическими характеристиками:

- Высокой твердостью, объясняемой высокой кристалличностью вещества,
- Высокой прочностью на растяжение и сжим,
- Практически абсолютной паровой и жидкостной непроницаемостью,
- Хорошей химической стойкостью по отношению к большинству агрессивных сред с содержанием кислот, щелочей, жиров и масел,
- Отличными диэлектрическими свойствами,

- Возможностью переработки термическими методами, легкостью сварки и склейки.

Полиэтилен высокого давления - это термопластичный полимер, получаемый методом полимеризации углеводородного соединения «этилен» (этен) под действием высоких температур (до 1800), давления до 3000 атмосфер и с участием кислорода. Также может называться как полиэтилен низкой плотности (ПНП или ПЭНП), так как имеет сравнительно слабые внутримолекулярные связи и, следовательно, более низкую плотность, чем полимеры других видов. Также для его обозначения применяется сокращение LDPE - английский эквивалент ПЭНП. Формула полиэтилена высокого давления – $(C_2H_4)_n$.

Полиэтилен низкой плотности - Процесс его изготовления протекает при очень высоком давлении от 100 до 300 мПа и температуре 100-300 °С, поэтому обозначается так же, как полиэтилен высокого давления (ПЭВД).

Макромолекулы полиэтилена высокого давления ($n1000$) содержат боковые углеводородные цепи $C_1—C_4$, молекулы полиэтилена среднего давления практически неразветвлённые, в нём больше доля кристаллической фазы, поэтому этот материал более плотный; молекулы полиэтилена низкого давления занимают промежуточное положение. Большим количеством боковых ответвлений объясняется более низкая кристалличность и соответственно более низкая плотность ПЭВД по сравнению с ПЭНД и ПЭСД.

Полипропилен (ПП) – это химическое соединение, относящееся к синтетическим полимерам. Он является продуктом полимеризации пропилена и принадлежит к классу полиолефинов. Благодаря исключительной прочности и твердости изделия из полипропилена используются во многих отраслях промышленности.

Физико-химические свойства полипропилена

Как мы уже упоминали, полипропилен ценится во многих отраслях экономики благодаря своим физико-химическим свойствам.

Одно из свойств – это, безусловно, высокая химическая стойкость к различным видам соединений и веществ. В частности, полипропилен крайне нейтрален по отношению к химически агрессивным кислотам, основаниям и растворителям. С другой стороны, он не устойчив к неполярным жидкостям, включая бензол, метилхлорид или четыреххлористый углерод.

Еще одно свойство полипропилена – низкая паропроницаемость. В дополнение к хорошим изоляционным параметрам этот материал также отличается высокой воздухопроницаемостью и отсутствием водопоглощения. Благодаря этому изготовленные из него канистры, бутылки, чемоданы и различные другие изделия обладают оптимальной влагостойкостью.

Полипропилен также не имеет запаха и относительно прост в переработке. В частности, термопластичные свойства ПП делают его предпочтительным материалом для производства изделий различных форм и размеров. После охлаждения состав восстанавливает свою первоначальную твердость. Однако не следует забывать, что он разлагается при температуре выше 270°С.

Процесс эксплуатации моечного комплекса пластиковых отходов



Шредер и дробильный комплекс РС 1000 производительностью 1000 кг в час предназначен для измельчения пластика. Шредер оснащен электродвигателем мощностью 75 КВт и 68 режущими ножами, посредством которых происходит измельчение сырья до нужной фракции. Дробильный комплекс РС 1000 оснащен электродвигателем мощностью 90 КВт и 10 режущими ножами, посредством которых происходит измельчение сырья до нужной фракции. Во время дробления в дробильную камеру также подается вода для первичной очистки внешней поверхности сырья от сторонних загрязнений. Далее дробленные хлопья пластика подаются в фрикционную мойку.

Фрикционная мойка шнекового типа оснащена электродвигателем мощностью 15 КВт и предназначена для удаления основных нечистот. Нечистоты выводятся снизу мойки, таким образом вода продолжительное время будет оставаться чистой. Основой работы данного узла линии является специально сконструированный шнек, движущийся в воде и совмещающий в себе элементы шнекового транспортера и мойки трением. Благодаря высокочастотным оборотам происходит отмывка загрязнений (песка, земли, бумажных этикеток и других органических загрязнений). Одновременно с этим, хлопья пластика будут перемещаться в следующий узел линии – ванну горячей мойки.

Ванна мойки служит для ослабления свойств клея этикеток и дальнейшего удаления остатков прочих загрязнений. Емкость ванны наполнена водой и оснащена датчиком уровня воды, что позволяет избежать ее переполнения и перелива жидкости. Хлопья в ванне промываются в воде с помощью вращающихся валков. Вода в ванне нагревается с помощью электрических тэнов для достижения максимального эффекта удаления загрязнений. Потребляемая мощность узла линии составляет 12 КВт. Шнековый питатель осуществляет подачу хлопьев в следующий узел - высокоскоростную фрикционную мойку.

Высокоскоростная фрикционная мойка предназначена для удаления остатков этикеток, клея и прочих загрязнений. Фрикционная мойка состоит из наклонного

двустенного желоба и быстровращающегося лопастного ротора (скорость вращения 800 об/мин), служащих для мойки и отделения воды от измельченного материала. Лопастной ротор установлен на двух подшипниках в корпусе фрикционной мойки и окружен сеткой. В процессе мойки материал подается к разгрузочному отверстию, находящемуся в верхней части желоба. Вода и мелкая фракция выводятся через сетку, а мойка материала происходит за счет возникшего трения, создающегося ротором. Потребляемая мощность данного узла линии составляет 37 КВт. Шнековый питатель осуществляет подачу хлопьев в следующий узел - ванну флотационной мойки.

Ванна флотационной мойки используется для отделения мусора от дробленного сырья. Емкость ванны наполнена водой. Оборудование оснащено датчиком уровня воды, что позволяет избежать ее переполнения и перелива жидкости. Функционирует она по принципу сбора и удаления тонущих частиц. Сырье, находящееся на поверхности воды, отделяется от инородных частиц (песка, мелких камней, грязи и тяжелых фракций) в процессе перемешивания. Загрязнения оседают на дне ванны и доставляются к узлу выгрузки шнековым винтом. Измельченный материал остается на поверхности и за счет циркуляции воды пятью движущимися валками транспортируется к оборудованию следующего этапа. Потребляемая мощность узла линии составляет 12 КВт. Шнековый питатель осуществляет подачу хлопьев пластика в следующий узел - влагоотделитель.

Влагоотделитель предназначен для отделения измельченных и очищенных полимерных материалов(хлопьев) от влаги. Представляет собой центрифугу, в которой частицы материала под действием центробежной силы и с помощью ротора продвигаются и осушаются за счет центробежной силы. Оборудование оснащено электродвигателем

Отчет о возможных воздействиях для предприятия по производству бумажных изделий ТОО «КазРециклин» по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, промышленная зона Северная, стр. 371/1 мощностью 90 КВт, который обеспечивает скорость вращения 1200 об./мин. Отделенная влага поступает в герметичную емкость, а хлопья подаются в систему сушки.

Система сушки предназначена для максимального удаления влаги с хлопьев. По системе труб длинной подается нагретый воздух, осушая измельченный полимерный материал. Потребляемая мощность узла линии составляет 48 КВт. Высушенное сырье попадает в систему отделения этикеток

Накопитель представлен бункером из нержавеющей стали объемом 1 м³ и предназначен для сбора очищенных и измельченных хлопьев полимерных материалов. Оснащен шиберной задвижкой для порционной фасовки готовой полимерной продукции.

Хлопья из накопителя подаются на гранулятор, либо происходит фасовка в мягкие контейнеры типа «Биг-Бэг» (мешки МКР) открытием шиберной задвижки горловины бункера.

Система оборотного водоснабжения линии по переработке полимерных отходов

Система водоснабжения линии по переработке полимерных отходов имеет 2 контура: 1 - прямой цикл предварительной мойки и 2 - замкнутый цикл водоснабжения переработки полимерных отходов.

На стадии предварительной мойки полимерных отходов, осуществляется промывка под давлением полимерных отходов. Средний расход воды на мойку составит от 0,8 до 1,0 л/мин.

Другим источником потребления и соответственно постепенного загрязнения оборотной воды являются непосредственно 6 узлов линии: дробильный комплекс, фрикционная мойка шнекового типа, ванна горячей мойки, высокоскоростная фрикционная мойка, ванна флотационной мойки, влагоотделитель. Общий объем оборотной воды, единовременной циркулирующей в линии (без учета резервуара чистой воды), составляет 50 м³.

Система оборотного водоснабжения представляет собой резервуар с чистой водой Р1 (V=20 м³), распределительный резервуар Р3 (V=12 м³), иловый отстойник ИО (V=3 м³), осадочный отстойник Р2 (V=12 м³), а также 6 узлов линии, заполненных водой (V=3 м³). Иловый осадок будет собираться 1 раз в квартал при замене воды и передаваться по договору.

Для заполнения и пополнения оборотной системы водоснабжения линии будет использоваться чистая техническая вода, при отсутствии таковой допускается использование воды питьевого качества. Потери оборотной воды будут приходиться на испарение с открытых водных поверхностей и потери с готовой продукцией и отходами, извлекаемыми из отстойников и составят около 5%.

Основными загрязняющими агентами оборотной воды являются механические примеси (земля, песок, глина) и остатки отмываемых этикеток (бумага, клей ПВА (поливинилацетат)). Большая часть механических примесей будет улавливаться иловым отстойником (ИО), оставшаяся - осаждаться в осадочном отстойнике.

Согласно технологическому регламенту работ и учитывая производительность линии (1000 кг/час) полная замена воды из системы оборотного водоснабжения (50 м³) предусматривается с периодичностью 1 раз в квартал. Годовой объем образуемых сточных вод составит около 198 м³/год. В период эксплуатации производственные сточные воды будут отводиться в хозяйственно-бытовую канализацию АО «УК СЭЗ «Павлодар».

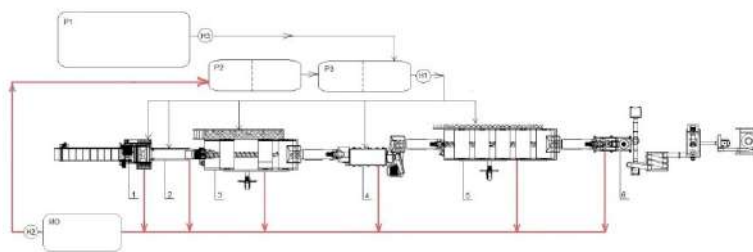
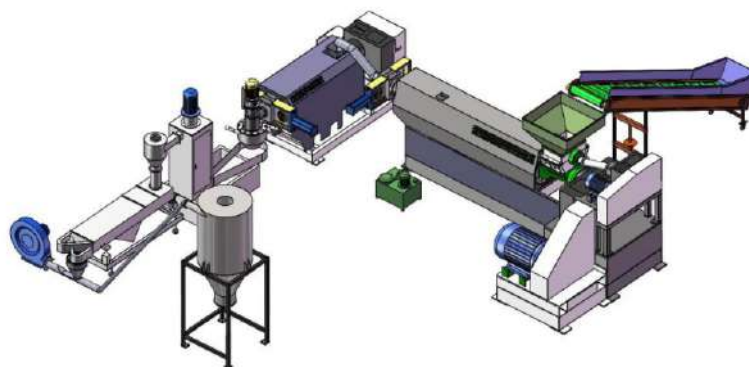


Схема оборотного водоснабжения линии переработки полимерных отходов

1. - дробильный комплекс РС800; 2. - фрикционная мойка шнекового типа; 3. - ванна горячей мойки; 4. - высокоскоростная фрикционная мойка; 5. - ванна флотационной мойки; 6. – влагоотделитель; P1 - резервуар с чистой водой; P3 – распределительный резервуар; ИО – иловый отстойник; P2 - осадочный отстойник; Н1, Н2, Н3. – насосы.

Резервуар с чистой водой (P1) служит для приемки и хранения чистой воды. Емкость резервуара составляет 20 м³. По средствам пластиковых труб D = 32 мм центробежным насосом (Н3) вода подается в распределительный резервуар (P3), откуда по пластиковым трубам центробежным насосом (Н1) подается на узлы линии (1-5). В процессе переработки тары из-под СЗР образуется загрязненная воды из узлов линии: дробильный комплекс РС800 (1), фрикционная мойка шнекового типа (2), ванна горячей мойки (3), высокоскоростная фрикционная мойка (4), ванна флотационной мойки(5), влагоудалитель (6). Сточные воды выводятся из узлов линии посредством пластиковых труб D=60мм. Затем загрязненная вода попадает в сточную трубу D=200 мм, установленную под углом, и стекает в резервуар иловый отстойник (ИО) объемом 3 м³, в котором тяжелые взвеси оседают на дно. Для улучшения работы сточная труба оборудован ситом, которое снизит количество плавучего механического мусора, попадающего в иловый отстойник. Установленный погружной насос V1800DF будет поставлять воду в осадочный отстойник (P2). Насос установлен на высоте 2/3 от высоты резервуара, таким образом перекачивается вода будет более чистая. Емкость осадочного отстойника разделена вертикальной стеной с ситом в верхней ее части. Так загрязненная вода, попадая в первую половину отстаивается и переливается во вторую половину. Тяжелые загрязнения оседают, а сито не дает перелиться механическим взвесям, плавающим на поверхности воды. Далее посредством перелива стоки попадают в распределительный резервуар, который в свою очередь так же разделен вертикальной стеной с ситом в верхней ее части. После окончательного отстаивания и очищения вода вновь подается на линию, т.е. попадает в систему оборотного водоснабжения. При отсутствии достаточного количества воды в системе оборотного водоснабжения оператор насосом (Н3) добавляет нужное количество воды из резервуара с чистой водой (P1).

Грануляция полимеров



1. Ленточный конвейер.

Подача сырья конвейерной лентой в Компактор. Обеспечивает автоматический процесс загрузки материала в бункер компактора. Сырьем может служить полиэтиленовая и пвд пленка, пленка стрейч и пвх, а также другие виды полимерных отходов.

2. Компактор.

Предназначен для вторичной переработки отходов, а именно для измельчения отходов полимерной плёнки, пластика и получения агломерата (фракцией 5-7 мм в диаметре), пригодного для дальнейшей переработки в экструдерах и литевых машинах в готовую продукцию. Сырьем может служить полиэтиленовая и пвд пленка, пленка стрейч и пвх, а также другие виды мягких полимерных отходов.

3. SJ120/33 одношнековый экструдер. Первый каскад.

Обеспечивает максимальную гомогенизацию расплава и необходимое высокое давление для эффективной работы фильтра расплава. Подаваемый агломерат с компактора имеет минимальную влажность. Проходящий за счет шнековой пары через экструдер агломерат нагревается тэнами и превращается в однородную пластичную массу. Далее масса проходит очистку на высокоскоростном фильтре.

4. Высокоскоростной фильтр со станцией гидрпривода.

Обеспечивает стабильную непрерывность потока расплава даже при сверхвысоком давлении. Основная функция отделение различного мусора за счет прохождения массы через фильтрующую сетку. При прохождении через фильтр сетку происходит задержание непластичных материалов – бумага, металл, песок и т.п.

Фильтр представляет собой простую и очень прочную конструкцию. Продуманная и надежная система уплотнений позволяет использовать данный тип фильтра на экструзионных линиях, работающих даже при очень высоких уровнях давления. Тщательно спроектированные вентиляционные каналы и фильтровальная камера. Простой и удобный доступ ко всем частям фильтра позволяет быстро выполнять техническое обслуживание. Возможность фильтрации расплава под 80-150 микрон.

5. SJ130/10 одношнековый экструдер. Второй каскад.

Обеспечивает максимальную гомогенизацию расплава и необходимое высокое давление для эффективной работы фильтра расплава. Подаваемая пластичная масса проходит дополнительный нагрев и повторную фильтрацию для исключения попадания нерасплавленного пластика и мусора в готовые гранулы. По сравнению с первым каскадом имеет меньшую мощность и диаметр шнека. Служит для получения качественной продукции в виде гранул.

6. Высокоскоростной фильтр.

Обеспечивает стабильную непрерывность потока расплава. При прохождении через фильтр сетку происходит задержание непластичных материалов – бумага, металл, песок и т.п.

7. Водокольцевая резка.

Водокольцевая резка гранул является разновидностью горячей грануляции. Охлаждение полученного сырья происходит в водном потоке, который формируется на стенках рабочей камеры. При этом удается не допускать слипания гранул друг с другом. На специальной сетке охлажденный гранулят освобождается от воды, а далее попадает в центрифугу и окончательно высушивается.

8. Центрифуга.

Предназначена для отделения гранул от влаги. Представляет собой центрифугу, в которой частицы материала под действием центробежной силы и с помощью ротора продвигаются и осушаются за счет силы трения.

9. Вибросито.

Предназначена для отделения бракованной и слипшейся гранулы от товарной. Гранула разделяется на три фракции: сечка до 3 мм, годный продукт от 3 до 8 мм,

Отчет о возможных воздействиях для предприятия по производству бумажных изделий ТОО «КазРециклин» по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, промышленная зона Северная, стр. 371/1
негодный продукт размером более 8 мм. Большая общая просеивающая поверхность обеспечивает более тщательную калибровку по сравнению с обычными виброситами

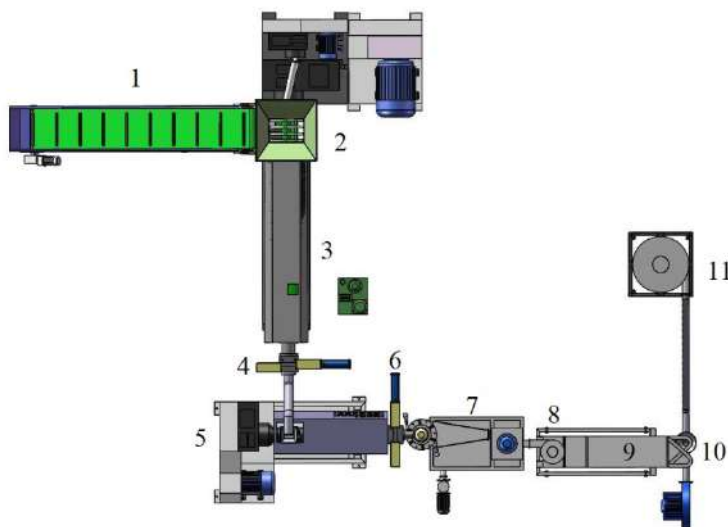
10. Система вентиляции

Предназначена для максимального удаления влаги и транспортировки готовой гранулы в силос. По системе труб подается нагретый воздух, осушая и транспортируя гранулы. Уже высушенное сырье попадает в накопитель.

11. Силос.

Представляет собой металлический бункер объемом 1,5 м³. Накопитель – бункер изготовленный из нержавеющей стали, предназначен для сбора гранулы. Оснащен шибер задвижкой для порционной фасовки готовой полимерной продукции.

Фасовка гранулы осуществляется в мешки МКР (Биг-Бэг) из накопителя открытием шибер задвижки горловины бункера.



1. Ленточный конвейер. 2. Компактор. 3. SJ120/33 одношнековый экструдер. Первый каскад. 4. Высокоскоростной фильтр со станцией гидропривода. 5. SJ130/10 одношнековый экструдер. Второй каскад. 6. Высокоскоростной фильтр. 7. Водокольцевая резка. 8. Центрифуга. 9. Вибросито. 10. Система вентиляции. 11. Силос.

Вспомогательное производство (ист.№6005)

Помимо основного производства, связанного с переработкой и утилизацией отходов, на предприятии осуществляются процессы, не связанные с основной деятельностью, но направленные на поддержание работоспособности производства, такие как сварочные работы, работы по газовой резке металла, а также покрасочные работы.

Передвижные сварочные посты. При производстве сварочных работ на 3-х передвижных постах электродуговой сварки и резки металла электродами марки МР-3 (100 кг/год), УОНИ-13/45 (100 кг/год), УОНИ-13/55 (Э50А) (100 кг/год), Т-590 (40 кг/год), ЦЛ-17 (40 кг/год), НЖ-13 (40 кг/год), АНО-4 (40 кг/год), ОЗС-12 (Э46) (40 кг/год) в атмосферу выделяются: железа оксид, марганец и его соединения, фтористые соединения газообразные, фториды, пыль неорганическая (70-20% SiO₂), хром шестивалентный, Cr+6, диоксид азота, оксид углерода.

Режим проведения сварочных работ – 720 час/год.

- Газовая резка металла пропан-бутановой смесью. Время работы оборудования – 1440 час/год. При газовой резке металла в атмосферу выделяются: Железа оксид, Марганец и его соединения, Углерода оксид, Азота диоксид.

– Покрасочные работы. Марка и расход лакокрасочных материалов представлены ниже:

Отчет о возможных воздействиях для предприятия по производству бумажных изделий ТОО «КазРециклин» по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, промышленная зона Северная, стр. 371/1

акриловая краска типа RAL (AK-1102)	0,030	т/год
НЦ-132	0,030	т/год
ПФ-115	0,030	т/год
НЦ-11	0,030	т/год
грунтовка ГФ-021	0,040	т/год
грунтовка ГФ-032	0,040	т/год
растворитель 646	0,050	т/год
уайт-спирит	0,050	т/год

При лакокрасочных работах в атмосферу выделяются следующие вещества: Ацетон, Спирт н-бутиловый, Спирт этиловый, Бутилацетат, Этилцеллозольв, Толуол, Уайт-спирит, Ксилол, Сольвент, Этилацетат.

1.5.3. Сведения о сырьевой базе, потребности в топливе, воде, тепловой и электрической энергии, комплексном использовании сырья, отходов производства, вторичных энергоресурсов

Сведения о сырьевой базе

Период строительства

Все необходимые строительные материалы приобретаются у местных поставщиков и доставляются на площадку строительства в готовом виде специализированным автотранспортом.

Период эксплуатации

Доставка отходов на производство осуществляется собственным и наемным автотранспортом. Переработка и утилизация отходов в количестве 18 000 тонн в год. Основной объем принимаемых отходов, около двух третьих будет производится от предприятий Павлодарской области и города Павлодар, такими как АО «Орика-Казахстан», ТОО «Проммашкомплект», ТОО «R.W.S.Wheelset», ТОО «Богатырь Транс», ТОО «Богатырь Комир», АО "Транснациональная компания «Казхром» и др.

Потребность в электроэнергии

Период строительства

Обеспечение электроэнергией в период строительных работ не предусматривается..

Период эксплуатации

На период эксплуатации электроснабжение централизованное. Основными потребителями электроэнергии являются осветительные приборы, технологическое оборудование и оборудование систем водоснабжения, вентиляции и отопления.

Теплоснабжение

Период строительно-монтажных работ лето: в летний период проведения работ теплоснабжение не требуется.

Период эксплуатации

Источником теплоснабжения АБК и производственных корпусов будут являться пиролизные газы, которые поступают по трубчатым радиаторам в систему, затем обратно направляются на дожиг. В случае остановки пиролизной установки отопление помещения может осуществляться путем сжигания топлива в твердотопливном котле длительного горения, в качестве резервного источника теплоснабжения.

Потребность в воде

В период строительно-монтажных работ вода будет использоваться на хозяйственно-питьевые нужды рабочего персонала - 0,125 м³/сут (1,75м³ за 14 дней). Питьевое водоснабжение удовлетворяется путём доставки бутилированной воды. Техническая вода - привозная на основании договорных отношений со сторонней организацией.

На период эксплуатации предприятия вода будет использоваться на хозяйственно-питьевые нужды рабочего персонала – 127 м³/год, хозяйственно-бытовые-182,5 м³/год и технологический процесс производства - 2718 м³/год. Водоснабжение предприятия централизованное. На хозяйственно-бытовые и производственные цели планируется использование технической воды 2901,25 м³/год (2520 м³/год безвозвратные потери). Объем водоотведения на период эксплуатации – 2354,836 м³/год (380,5 м³/год в хозяйственно-бытовую канализацию, 1974,336 м³/год по договору со специализированной организацией).

Хозяйственно-бытовые и производственные сточные воды отводятся в хозяйственно-бытовую канализацию АО «УК СЭЗ «Павлодар» (по факту получения всех разрешительных документов), до этого времени сбор будет осуществляться в емкости объемом 1м³ с последующим вывозом на договорной основе. Поверхностный сток с территории предприятия будет осуществляться в приемник сточных вод объемом 25 м³,

Отчет о возможных воздействиях для предприятия по производству бумажных изделий ТОО «КазРециклиен» по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, промышленная зона Северная, стр. 371/1 с последующим вывозом посредством заключения договора на вывоз сточных вод со специализированными предприятиями региона.

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

Поскольку производство по обращению с отходами будет являться объектом II категории НДТ для данного производства не применяются.

1.7. Описание работ по попуттилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности

Для целей реализации намечаемой деятельности выполнение работ по попуттилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования не требуется ввиду отсутствия на территории выделенного участка перечисленных строений.

На площадке предусматриваются земляные работы (планировка.); производится разработка (выемка) почвенно-растительного слоя. Почвенно-растительный слой хранится на производственной площадке до момента использования в целях благоустройства и озеленения территории.

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

Методика оценки воздействия на окружающую среду и социально-экономическую сферу

Проведение оценки воздействия на окружающую среду является сложной задачей, поскольку приходится рассматривать множество факторов из различных сфер исследования.

Кроме того, не все характеристики можно точно проанализировать и придать им количественную оценку. В этом случае прибегают к одному из методов экспертного оценивания, в соответствии с «Методическими указаниями по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду» (Астана 2009, Приказ МОС РК №270-О от 29.10.2010 г.).

Методика оценки воздействия на окружающую природную среду

Значимость воздействия, являющаяся результирующим показателем оцениваемого воздействия на конкретный компонент природной среды, оценивается по следующим параметрам:

- пространственный масштаб;
- временной масштаб;
- интенсивность.

Методика основана на балльной системе оценок. Здесь использовано четыре уровня оценки.

В таблице 1.8.1. представлены количественные характеристики критериев оценки.

Пространственный параметр воздействия определяется на основе анализа проектных технологических решений, математического моделирования процессов распространения загрязнения в окружающей среде или на основе экспертных оценок возможных последствий от воздействия намечаемой деятельности.

Приведенное в таблице разделение пространственных масштабов опирается на

Отчет о возможных воздействиях для предприятия по производству бумажных изделий ТОО «КазРециклин» по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, промышленная зона Северная, стр. 371/1

характерные размеры площади воздействия, которые известны из практики. В таблице также приведена количественная оценка пространственных параметров воздействия в условных баллах (рейтинг относительного воздействия).

Временной параметр воздействия на отдельные компоненты природной среды определяется на основе технического анализа, аналитических или экспертных оценок и выражается в четырех категориях.

Величина (интенсивность) воздействия также оценивается в баллах.

Для определения значимости (интегральной оценки) воздействия намечаемой деятельности на отдельный элемент окружающей среды выполняется комплексирование полученных для данного компонента окружающей среды показателей воздействия.

Комплексный балл воздействия определяется путем перемножения баллов показателей воздействия по площади, по времени и интенсивности. Значимость воздействия определяется по трем градациям. Градации интегральной оценки приведены в таблице 1.8.2.

Результаты комплексной оценки воздействия производственных работ на окружающую среду в штатном режиме работ представляются в табличной форме. Для каждого вида деятельности определяются основные технологические процессы. Для каждого процесса определяются источники и факторы воздействия. С учетом природоохранных мер по уменьшению воздействия определяются ожидаемые последствия на ту или иную природную среду, и этим воздействиям дается интегральная оценка.

В результате получается матрица, в которой в горизонтальных графах дается перечень природных сред, а по вертикали – перечень видов деятельности и соответствующие им источники и факторы воздействия.

На пересечении этих граф выставляется показатель интегральной оценки (воздействие высокой, средней и низкой значимости). Такая таблица дает наглядное представление о прогнозируемых воздействиях на компоненты окружающей среды.

Таблица 1.8.1.

Шкала масштабов воздействия и градация экологических последствий

Масштаб воздействия (рейтинг относительного воздействия и нарушения)	Показатели воздействия и ранжирование потенциальных нарушений
Пространственный масштаб воздействия	
<i>Локальный (1)</i>	площадь воздействия до 1 км ² , воздействие на удалении до 100 м от линейного объекта
<i>Ограниченный (2)</i>	площадь воздействия до 10 км ² , воздействие на удалении до 1 км от линейного объекта
<i>Территориальный (3)</i>	площадь воздействия от 10 до 100 км ² , воздействие на удалении от 1 до 10 км от линейного объекта
<i>Региональный (4)</i>	площадь воздействия более 100 км ² , воздействие на удалении более 10 км от линейного объекта
Временной масштаб воздействия	
<i>Кратковременный (1)</i>	Воздействие наблюдается до 6 месяцев
<i>Средней продолжительности (2)</i>	Воздействие отмечается в период от 6 месяцев до 1 года
<i>Продолжительный (3)</i>	Воздействия отмечаются в период от 1 до 3 лет
<i>Многолетний (постоянный) (4)</i>	Воздействия отмечаются в период от 3 лет и более
Интенсивность воздействия (обратимость изменения)	
<i>Незначительный (1)</i>	Изменения в природной среде не превышают существующие пределы природной изменчивости
<i>Слабый (2)</i>	Изменения в природной среде превышают пределы природной изменчивости. Природная среда полностью самовосстанавливается.

Умеренный (3)	Изменения в природной среде, превышающие пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных компонентов природной среды. Природная среда сохраняет способность к самовосстановлению
Сильный (4)	Изменения в природной среде приводят к значительным нарушениям компонентов природной среды и/или экосистемы. Отдельные компоненты природной среды теряют способность к самовосстановлению
Интегральная оценка воздействия (суммарная значимость воздействия)	
Низкая (1-8)	Последствия испытываются, но величина воздействия достаточно низка (при смягчении или без смягчения), а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность/ценность
Средняя (9-27)	Может иметь широкий диапазон, начиная от порогового значения, ниже которого воздействие является низким, до уровня, почти нарушающего узаконенный предел.
Высокая (28-64)	Превышены допустимые пределы интенсивности нагрузки на компонент природной среды или отмечаются воздействия большого масштаба, особенно в отношении ценных/чувствительных ресурсов

Таблица 1.8.2.

Матрица оценки воздействия на окружающую среду в штатном режиме

Категории воздействия, балл			Категории значимости	
Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Баллы	Значимость
<u>Локальное</u> 1	<u>Кратковременное</u> 1	<u>Незначительное</u> 1	1- 8	Воздействие низкой значимости
<u>Ограниченное</u> 2	<u>Средней продолжительности</u> 2	<u>Слабое</u> 2	9- 27	Воздействие средней значимости
<u>Местное</u> 3	<u>Продолжительное</u> 3	<u>Умеренное</u> 3	28 - 64	Воздействие высокой значимости
<u>Региональное</u> 4	<u>Многолетнее</u> 4	<u>Сильное</u> 4		

В отличие от социальной сферы, для природной среды не учитывается нулевое воздействие. Это связано с тем, что в отличие от социальной сферы, при любой деятельности будет оказываться воздействие на природную среду. Нулевое воздействие будет только при отсутствии планируемой деятельности.

Методика оценки воздействия на социально-экономическую сферу

При оценке изменений в состоянии показателей социально - экономической среды в данной методике используются приемы получения полуколичественной оценки в форме баллов.

Значимость воздействия непосредственно зависит от его физической величины.

Понятие величины охватывает несколько факторов, среди которых основными являются:

- масштаб распространения воздействия (пространственный масштаб);
- масштаб продолжительности воздействия (временной масштаб);
- масштаб интенсивности воздействия.

Для каждого компонента социально - экономической среды уровни значимых площадных, временных воздействий и воздействий интенсивности дифференцируются по градациям. Для оценки всей совокупности последствий намечаемой деятельности на социальные и экономические условия, принимается пятиуровневая градация (с 1 до 5

Отчет о возможных воздействиях для предприятия по производству бумажных изделий ТОО «КазРециклин» по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, промышленная зона Северная, стр. 371/1 баллов, с отрицательным и положительным знаком, ранжирующая как отрицательные, так и положительные факторы воздействия. Балл «0» проявляется в том случае, когда отрицательные воздействия компенсируются тем же уровнем положительных воздействий).

Каждую градацию воздействия проекта на компоненты социально – экономической среды определяют соответствующие критерии, представленные в таблице 1.8.3.

Характеристика критериев учитывает специфику социально-экономических условий Республики и базируется на данных анализа многочисленных проектов, реализуемых на территории Республики Казахстан.

Таблица 1.8.3

Шкала масштабов воздействия и градация экологических последствий на социально- экономическую среду

Масштаб воздействия (рейтинг относительного воздействия и нарушения)	Показатели воздействия и ранжирование потенциальных нарушений
Пространственный масштаб воздействия	
Нулевое (0)	Воздействие отсутствует
Точечное (1)	Воздействие проявляется на территории размещения объектов проекта
Локальное (2)	Воздействие проявляется на территории близлежащих населенных пунктов
Местное (3)	Воздействие проявляется на территории одного или нескольких административных районов
Региональное (4)	Воздействие проявляется на территории области
Национальное (5)	Воздействие проявляется на территории нескольких смежных областей или республики в целом
Временной масштаб воздействия	
Нулевое (0)	Воздействие отсутствует
Кратковременное (1)	Воздействие проявляется на протяжении менее 3-х месяцев
Средней продолжительности (2)	Воздействие проявляется на протяжении от одного сезона (больше 3 – х месяцев) до 1 года
Долговременное (3)	Воздействие проявляется в течение продолжительного периода (больше 1 года, но меньше 3-х лет). Обычно охватывает временные рамки строительства объектов проекта
Продолжительное (4)	Продолжительность воздействия от 3-х до 5 лет. Обычно соответствует выводу объекта на проектную мощность
Постоянное (5)	Продолжительность воздействия более 5 лет
Интенсивность воздействия (обратимость изменения)	
Нулевое (0)	Воздействие отсутствует
Незначительное (1)	Положительные и отрицательные отклонения в социально-экономической сфере соответствуют существовавшим до начала реализации проекта колебаниям изменчивости этого показателя
Слабое (2)	Положительные и отрицательные отклонения в социально-экономической сфере превышают существующие тенденции в изменении условий проживания в населенных пунктах
Умеренное (3)	Положительные и отрицательные отклонения в социально-экономической сфере превышают существующие условия среднерайонного уровня
Значительное (4)	Положительные и отрицательные отклонения в социально-экономической сфере превышают существующие условия среднеобластного уровня
Сильное (5)	Положительные и отрицательные отклонения в социально-экономической сфере превышают существующие условия среднереспубликанского уровня

Интегральная оценка воздействия представляет собой 2-х ступенчатый процесс.

На первом этапе, в соответствии с градациями масштабов воздействия, суммируются баллы отдельно отрицательных и отдельно положительных пространственных, временных воздействий и интенсивности воздействий для получения комплексного балла по каждому выявленному виду воздействия для каждого рассматриваемого компонента. Получается итоговый балл отрицательных или положительных воздействий.

На втором этапе для каждого рассматриваемого компонента определяется интегрированный балл посредством суммирования итоговых отрицательных или положительных воздействий.

Балл полученной интегральной оценки позволяет определить интегрированный, итоговый уровень воздействия (высокий, средний, низкий) на конкретный компонент социально-экономической среды, представленный в таблице 1.8.4.

Таблица 1.8.4.

Матрица оценки воздействия на социально-экономическую сферу в штатном режиме

Итоговый балл	Итоговое воздействие
от плюс 1 до плюс 5	Низкое положительное воздействие
от плюс 6 до плюс 10	Среднее положительное воздействие
от плюс 11 до плюс 15	Высокое положительное воздействие
0	Воздействие отсутствует
от минус 1 до минус 5	Низкое отрицательное воздействие
от минус 6 до минус 10	Среднее отрицательное воздействие
от минус 11 до минус 15	Высокое отрицательное воздействие

1.8.1. Оценка воздействия предприятия на атмосферный воздух. Краткая характеристика технологии производства с точки зрения загрязнения атмосферы.

Современный общественный менталитет сформировал представления о том, что одним из важнейших моментов воздействия на окружающую среду хозяйственной деятельности является его минимальность, не ведущая к значимому ухудшению существующего положения ни для одного элемента экосистемы, и сохранение существующего биоразнообразия.

В связи с этим, при характеристике воздействия на окружающую среду основное внимание уделяется негативным последствиям, для оценки которых разработан ряд количественных характеристик, отражающих эти изменения.

При проведении строительных работ источники будут носить продолжительный характер воздействия (14 дней.), на период эксплуатации основными источниками воздействия на атмосферный воздух будут дымовые трубы, устья труб вентиляционного оборудования и технологическое оборудование.

В данном проекте рассмотрена потенциальная возможность воздействия на атмосферный воздух от намечаемой деятельности.

Загрязнение атмосферного воздуха на период строительно-монтажных работ будет обусловлено выбросами 10 следующих загрязняющих веществ

Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494), Железо (II, III) оксиды (274), Марганец и его соединения (327), Фтористые газообразные соединения (Гидрофторид) (617), Метилбензол (349), Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102), Этанол (Этиловый спирт) (667), 2-Этоксизтанол (1497*), Бутилацетат (110), Пропан-2-он (Ацетон) (470).

Валовый выброс вредных веществ в атмосферу от источников **на период проведения строительных работ** ориентировочно составит 1,3495 тонн. (без учета выбросов от передвижных источников).

Согласно «Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду» от 10 марта 2021 года № 63, валовые выбросы от двигателей передвижных источников (т/год) не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются.

Валовый выброс от автотранспорта не учитывается, выбросы оплачиваются по фактическому объёму сожженного топлива.

В результате **эксплуатации** предприятия выделяется 50 загрязняющих вещества, в том числе: Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274), Кадмий оксид (в пересчете на кадмий) (295), Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327), Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*), диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408), Никель оксид (в пересчете на никель) (420), Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446), Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513), Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647), Цинк оксид /в пересчете на цинк/ (662), Кобальт оксид /в пересчете на кобальт/ (313), Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4), Азотная кислота (5), Аммиак (32) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6), Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163), Серная кислота (517), Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516), Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584), Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617), Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615), Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*), Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*), Пентилены (амилены – смесь изомеров) (460), Бензол (64), Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203), Винилбензол (Стирол, Этинилбензол) (121), Метилбензол (349), Этилбензол (675), Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54), Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646), Тетрахлорметан (Углерод тетрахлорид, Четыреххлористый углерод) (546), Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102), Этанол (Этиловый спирт) (667), 2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*), Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110), Этилацетат (674), Пропан-2-он (Ацетон) (470), Уксусная кислота (Этановая кислота) (586), Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*), Сольвент нефтя (1149*), Уайт-спирит (1294*), Алканы C12-C19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10), Взвешенные частицы (116), 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), Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*), Пыль полипропилена (1068*), Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*), Пыль бумаги (1034*), Пыль полистирола (1069*).

Общий объем валовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на 2025 – 2034 гг. составляет **36.332718469 тонн/год**.

Источники эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу на период строительно-монтажных работ

- работы по планировке площадки строительства
- погрузочно-разгрузочные работы инертных материалов;
- сварочные работы при возведении каркасных производственных ангаров и навесов;
- покрасочные работы, выполняются с целью антикоррозионной защиты металлических элементов;
- жизнедеятельность рабочих.

В результате этих видов работ будут производиться следующие виды воздействия на окружающую среду:

- выбросы загрязняющих веществ в атмосферу;
- образование отходов производства и потребления;

– физические факторы воздействия – шум, вибрация, свет.

Проектом предусмотрено снятие ПРС. ПРС будет использоваться для озеленения.

Проведение *погрузочно-разгрузочных работ* обусловлено необходимостью использования в строительстве сыпучих строительных материалов – щебня. Щебень завозится на участок автотранспортом и выгружается на открытую площадку, где хранится до момента использования в строительстве. Общий объем используемого в строительстве щебня – 22 500 тонн. При проведении погрузочно-разгрузочных работ в атмосферу поступают следующие выбросы: пыль неорганическая с содержанием двуоксида кремния 70-20%.

Сварочные работы. Проводятся на площадке строительства в рамках производства монтажа металлических конструкций при помощи передвижного поста ручной дуговой сварки штучными электродами. В качестве сварочного материала используются электроды марки МР-3. Общий расход – 0,3 тонны.

Сварочные работы будут проводиться на период строительства на открытых площадках, в следствие чего отсутствует техническая возможность установки местной вытяжной вентиляции.

При сварочных работах в атмосферу поступают следующие выбросы: Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274), Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

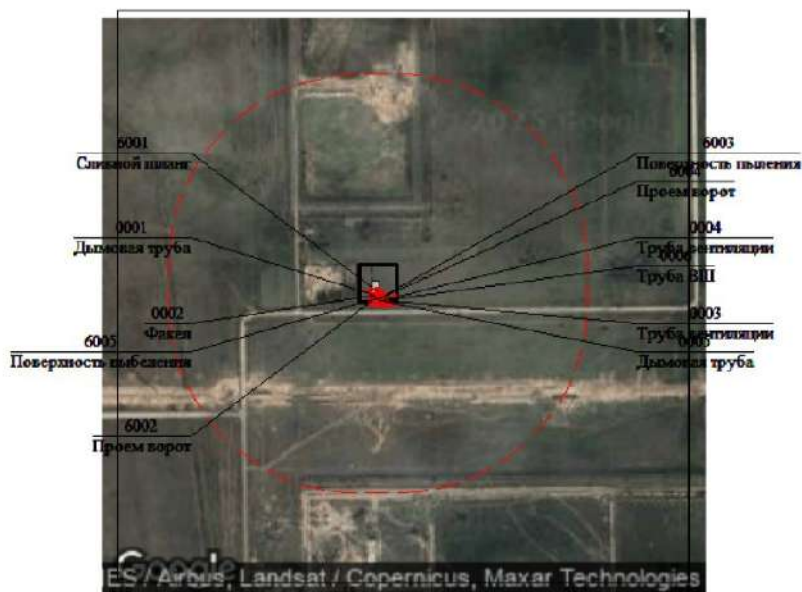
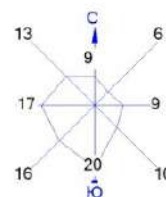
Покрасочные работы. Данный источник объединяет суммарный количественный и качественный выброс загрязняющих веществ при нанесении лакокрасочного покрытия кистью или валиком при проведении различных покрасочных работ на территории склада. В процессе нанесения краски и сушки происходит практически полный переход летучей части краски (растворителей) в парообразное состояние.

При покрасочных работах производится покрытие металлических, деревянных и бетонных поверхностей грунтовкой и эмалями. Метод нанесения лакокрасочного покрытия: кистью или валиком. Для производства лакокрасочных работ используются следующие материалы: эмали НЦ-132, а также растворитель 646. При покрасочных работах в атмосферу выделяются: Метилбензол (349), Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102), Этанол (Этиловый спирт) (667), 2-Этоксиэтанол (1497*), Бутилацетат (110), Пропан-2-он (Ацетон) (110).

Общий объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства составит **1,3495 тонн/период.**

Источники эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации

Город : 014 Павлодарская область
 Объект : 0002 ТОО "КазРециклиен" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v4.0



Условные обозначения:
 — Территория предприятия
 — Производственные здания
 — Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 * Источники загрязнения
 — Расч. прямоугольник N 01

0 156 468м.
 Масштаб 1:15600

В результате **эксплуатации** предприятия выделяется 50 загрязняющих вещества, в том числе: Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274), Кадмий оксид (в пересчете на кадмий) (295), Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327), Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*), диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408), Никель оксид (в пересчете на никель) (420), Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446), Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513), Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647), Цинк оксид /в пересчете на цинк/ (662), Кобальт оксид /в пересчете на кобальт/ (313), Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4), Азотная кислота (5), Аммиак (32), Азот (II) оксид (Азота оксид) (6), Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163), Серная кислота (517), Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516), Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584), Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617), Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615), Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*), Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*), Пентилены (амилены – смесь изомеров) (460), Бензол (64), Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203), Винилбензол (Стирол, Этинилбензол) (121), Метилбензол (349), Этилбензол (675), Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54), Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646), Тетрахлорметан (Углерод тетрахлорид, Четыреххлористый углерод) (546), Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102), Этанол (Этиловый спирт) (667), 2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*), Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110), Этилацетат (674), Пропан-2-он (Ацетон) (470), Уксусная кислота (Этановая кислота) (586), Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*), Сольвент нефтяной (1149*), Уайт-спирит (1294*), Алканы C12-C19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10), Взвешенные частицы (116), 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), Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*), Пыль полипропилена (1068*), Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*), Пыль бумаги (1034*), Пыль полистирола (1069*).

Общий объем валовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на 2025 – 2034 гг. составляет **36.332718469** тонн/год.

Производство по обращению с отходами санитарно-гигиенического назначения представляет собой совокупность специальных сооружений, инженерных коммуникаций, технологических площадок и машин, предназначенных для производства вторичных ресурсов и готовой продукции, которым является: пластик (вторсырье), металлолом (вторсырье), металлокорд, обуглероженный остаток, пиролизный газ, жидкое (печное) топливо.

Производственная мощность производства по обращению с отходами **52 тонны в сутки, 18000 тонн** в год.

Основными источниками воздействия на атмосферный воздух в период эксплуатации будут являться:

ИЗА №0001 Дымовая труба Участок переработки методом пиролиза

Источником загрязнения атмосферы от процесса пиролиза отходов будет являться дымовая труба и пиролизной установка "РЕАКТОР-2" В процессе пиролиза через дымовую трубу в атмосферный воздух поступает: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274), 0133 Кадмий оксид (в пересчете на кадмий) (295), 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)

(327), 0164 Никель оксид (в пересчете на никель) (420), 0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513), 0207 Цинк оксид /в пересчете на цинк/(662), 0260 Кобальт оксид /в пересчете на кобальт/ (313), 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4), 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6), 0316 Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163), 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516), 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584), 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54), Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646), 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/(Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10), 2902 Взвешенные частицы (116).

ИЗА №0002 Факел

Источником загрязнения атмосферы будет являться факел факельной горелки, которая используется для аварийного сброса пиролизного газа.

Через факел в атмосферный воздух посупает: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274), 0133 Кадмий оксид (в пересчете на кадмий) (295), 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327) 0164 Никель оксид (в пересчете на никель) (420), 0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513), 0207 Цинк оксид /в пересчете на цинк/(662), 0260 Кобальт оксид /в пересчете на кобальт/ (313), 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4), 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6), 0316 Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163), 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516), 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584), 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54), Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646), 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/(Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10), 2902 Взвешенные частицы (116).

ИЗА №0003 Труба вентиляционная Участок переработки полименных отходов

При переработке полимерных отходов в атмосферный воздух через устье вентиляционной трубы поступают: 0150 Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*), диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408), 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584), 0620 Винилбензол (Стирол, Этинилбензол) (121), 0827 Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646), 1555 Уксусная кислота (Этановая кислота) (586), 2922 Пыль полипропилена (1068*), 2962 Пыль бумаги (1034*), 2990 Пыль полистирола (1069*).

ИЗА №0004 Труба вентиляционная Участок брикетирования

При изготовлении брикетированных пеллет в атмосферный воздух через устье вентиляционной трубы поступают: 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).

ИЗА №0005 Дымовая труба твердотопливного котла

При сжигании угля и брикетированных пеллет для обогрева помещений, в атмосферный воздух через дымовую трубу поступают: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4), 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6), 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516), 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584), 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).

ИЗА №0006 Труба вытяжного шкафа

При проведении экспресс-анализов отработанного масла и печного топлива, в атмосферный воздух через вытяжной шкаф поступают: 0150 Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*), 0302 Азотная кислота (5), 0303 Аммиак (32), 0316

Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163), 0322 Серная кислота (517), 0602 Бензол (64), 0621 Метилбензол (349), 0906 Тетрахлорметан (Углерод тетрахлорид, Четыреххлористый углерод) (546), 1061 Этанол (Этиловый спирт) (667), 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470), 1555 Уксусная кислота (Этановая кислота) (586).

ИЗА №6001 Сливной шланг насоса

При перекачке жидких отходов насосом в емкости в атмосферный воздух поступают: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*), 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*), 0501 Пентилены (амилены -смесь изомеров) (460), 0602 Бензол (64), 0621 Метилбензол (349), 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203), 0627 Этилбензол (675), 2735 Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*).

ИЗА №6002 Проем ворот склада хранения угля и углеродистых пеллетов

При хранении угля и углеродистых пеллетов в атмосферный воздух поступают: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства -известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*).

ИЗА №6003 Поверхность выделения склада хранения золошлаков

При хранении золошлака в атмосферный воздух поступают: 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).

ИЗА №6004 Проем ворот участка разбора автотранспорта, оргтехники, электронной, бытовой и цифровой техники

При разборе автотранспорта, оргтехники, электронной, бытовой и цифровой техники в атмосферный воздух поступают: 0168 Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446), 0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/(513), 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*).

ИЗА №6005 Поверхность выделения вспомогательного производства

При проведении сварочных, покрасочных работ и газовой резке атмосферный воздух поступают: 0123 Железа оксиды (II, III) (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274), 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид), 0342 Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор/(617), 0203 Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647), 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6), 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584), 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615), 0621 Метилбензол (349), 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203), 1042 Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102), 1061 Этанол (Этиловый спирт) (667), 1119 2-Этоксигэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*), 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110), 1240 Этилацетат (674), 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470), 2750 Сольвент нефтяной (1149*), 2752 Уайт-спирит (1294), 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль

цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494).

Перечень вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу проектируемым объектом в период эксплуатации, классы опасности приведены в таблице 1.8.1.1.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации приведены в таблицах 1.8.1.2. Таблицы составлены с учетом требований Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года №63.

Принятые настоящим проектом номера стационарных источников выбросов вредных веществ в атмосферу отображают их качественную и количественную характеристики. Цифра «1» в начале номера указывает на принадлежность объекта к организованным источникам выброса, цифра «6» – к неорганизованным. Последующие цифры номера указывают на порядковый номер источника.

В результате проведенных расчетов было выявлено, что загрязняющие атмосферный воздух вещества, образующиеся в процессе производства отводятся через 11 источников выброса, из них организованных 6, неорганизованных 5. Выбросы от автотранспорта проектом не нормируются в связи с тем, что платежи за выбросы от передвижных источников производятся исходя из фактически использованного предприятием дизельного топлива и бензина.

Согласно пункту 6 статьи 28 Экологического Кодекса Республики Казахстан нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ (автотранспорт, спецтехника и т.д.) в атмосферу не устанавливаются.

Таблица 1.8.1.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

ЭРА v3.0 Репина Л.А.

Павлодарская область, ТОО "КазРециклиен"

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная мг/м3,	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/ год(М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.058455	0.307575262	7.68938155
0133	Кадмий оксид (в пересчете на кадмий) (295)			0.0003		1	0.0000042	0.000067022	0.22340667
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.0011316	0.005801098	5.801098
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)				0.01		0.0060131	0.04214773	4.214773
0155	Натрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)		0.15	0.05		3	0.006	0.0421	0.842
0164	Никель оксид (в пересчете на никель) (420)			0.001		2	0.0000371	0.000602186	0.602186
0168	Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)			0.02		3	0.00001	0.00001	0.0005
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)		0.001	0.0003		1	0.0000496	0.000502151	1.67383667
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)			0.0015		1	0.00012	0.00014	0.09333333
0207	Цинк оксид /в пересчете на цинк/ (662)			0.05		3	0.0174279	0.298994467	5.97988934
0260	Кобальт оксид /в пересчете на кобальт/ (313)			0.001		2	0.001308	0.000029121	0.029121
0301	Азота (IV) диоксид (Азота		0.2	0.04		2	0.2855779	4.292527552	107.313189

0302	диоксид) (4)		0.4	0.15		2	0.0005	0.00182	0.01213333
0303	Азотная кислота (5)					4	0.0000492	0.00017925	0.00448125
	Аммиак (32)		0.2	0.04					

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.0463692	0.69748449	11.6247415
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)		0.2	0.1		2	0.023331	0.369829583	3.69829583
0322	Серная кислота (517)		0.3	0.1		2	0.0000267	0.00009727	0.0009727
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.695299	10.58841634	211.768327
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.38886062	5.688831292	1.8962771
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.00014	0.00039	0.078
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		0.2	0.03		2	0.00017	0.0004	0.01333333
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)				50		0.015	0.161867	0.00323734
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)				30		0.0056	0.059824	0.00199413
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)		1.5			4	0.0006	0.00598	0.00398667
0602	Бензол (64)		0.3	0.1		2	0.000746	0.00639823	0.0639823
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0.2			3	0.2744	0.034894	0.17447
0620	Винилбензол (Стирол, Этинилбензол) (121)		0.04	0.002		2	0.016667	0.49849	249.245
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.2823811	0.04598646	0.0766441
0627	Этилбензол (675)		0.02			3	0.00001	0.000144	0.0072
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.00000524	0.000000443	0.443
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)			0.01		1	0.00667	0.199402	19.9402
0906	Тетрахлорметан (Углерод		4	0.7		2	0.000493	0.0017961	0.00256586

	тетрахлорид, Четыреххлористый углерод) (546)								
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)		0.1			3	0.1022	0.014	0.14
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)		5			4	0.10497	0.01918414	0.00383683
1119	2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)				0.7		0.04	0.0059	0.00842857
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0.1			4	0.1625	0.0196	0.196
1240	Этилацетат (674)		0.1			4	0.0518	0.0056	0.056
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0.35			4	0.102937	0.01482072	0.04234491
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)		0.2	0.06		3	0.100196	2.99169909	49.8616515
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)				0.05		0.0222	0.159467	3.18934
2750	Сольвент нафта (1149*)				0.2		0.1694	0.0244	0.122
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		0.3403	0.0568	0.0568
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/		1			4	0.049817	0.79780318	0.79780318
	(Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)							4	
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.253481	2.29475308	15.2983539
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	0.05369	0.34671	3.4671
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел,		0.5	0.15		3	0.0041	0.051773	0.34515333

Отчет о возможных воздействиях для предприятия по производству бумажных изделий ТОО «КазРециклиен» по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, промышленная зона Северная, стр. 371/1

	огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)								
--	---	--	--	--	--	--	--	--	--

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2922	Пыль полипропилена (1068*)				0.1		0.1747863	5.88	58.8
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0.04		0.0044	0.062259	1.556475
2962	Пыль бумаги (1034*)				0.1		0.00017	0.0023522	0.023522
2990	Пыль полистирола (1069*)				0.35		0.01699	0.23287	0.66534286
	В С Е Г О :						3.8873897628	36.332718469	768.151709

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)

Таблица 1.8.1.2.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации

Павлодарская область, ТОО "КазРециклиен"

Продовольственное	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса, м	Диаметр трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных устройств, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, которое очищается	Кэф. очистки, %	Средняя степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
																						г/с	мг/м3	т/год	
		Наименование	Количество, шт.						скорость, м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	температура смеси, °С	точечного источника/1-го конца линейного источника	2-го конца линейного источника /длина, ширина	площадного источника											
															X1							Y1	X2	Y2	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
001	Пиролизная установка "РЕАКТОР-2" Пиролизная установка "РЕАКТОР-2" дизельное топливо	1	840	Дымовая труба	0001	7.5	0.31	4.46	0.3366264	141.5	60	-							0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.0005678	2.561	0.01717	2025	
		1	24									28							0133	Кадмий оксид (в пересчете на кадмий) (295)	0.0000022	0.010	0.000067	2025	
																			0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0000318	0.143	0.000962	2025	
																			0164	Никель оксид (в пересчете на никель) (420)	0.0000199	0.090	0.000602	2025	
																			0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.0000156	0.070	0.000472	2025	
																			0207	Цинк оксид /в пересчете на цинк/ (662)	0.0098847	44.584	0.298913	2025	
																			0260	Кобальт оксид /в пересчете на кобальт/ (313)	0.0000005	0.002	0.000015	2025	
																			0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1546712	697.627	4.2056574	2025	
																			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0251341	113.364	0.6834200	2025	

001	Факельная горелка	18760	Факел	0002	4.8	0.51	13.92	.	8395207	500	56	-							0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0.01221	55.072	0.36923	2025
																			0330	Сера диоксид (	0.388512	1752.339	10.489759	2025
																				Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)				
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.2147426	968.572	3.5239314	2025
																			0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1.28e-8	0.000006	0.0000003	2025
																			2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.026374	118.957	0.79755	2025
																			2902	Взвешенные частицы (116)	0.063858	288.024	1.931066	2025
																			0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.0004872	0.486	0.0000052	2025
																			0133	Кадмий оксид (в пересчете на кадмий) (295)	0.000002	0.002	2.2e-8	2025
																			0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0000276	0.028	0.0000002	2025
																			0164	Никель оксид (в пересчете на никель) (420)	0.0000172	0.017	0.0000001	2025
																			0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.000014	0.014	0.0000001	2025
																			0207	Цинк оксид /в пересчете на цинк/ (662)	0.0075432	7.522	0.0000814	2025
																			0260	Кобальт оксид /в пересчете на кобальт/ (313)	0.0013075	1.304	0.0000141	2025
																			0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1176067	117.275	0.0012701	2025
																			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0191111	19.057	0.0002064	2025

																		0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0.010989	10.958	0.000118681	2025
																		0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.301587	300.735	0.00325714	2025
																		0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.084249	84.011	0.000909889	2025
																		0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000523	0.005	5.6e-8	2025
																		2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.023443	23.377	0.000253184	2025
002	Дробильный комплекс Ванна мойки пластика Система сушки и отделения этикеток Гранулятор	1 218 4 1 195 0 1 380 7. 7 1 830 8	Труба 4 вентиляц ии	0003	7.8	0.55	40.	24	98	-								2902	Взвешенные частицы (116)	0.054823	54.668	0.000592088	2025
							9503318			41								0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0.006	6.869	0.0421	2025
																		0155	диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)	0.006	6.869	0.0421	2025
																		0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.066669	76.321	1.99399	2025
																		0620	Винилбензол (Стирол, Этинилбензол) (121)	0.016667	19.080	0.49849	2025
																		0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0.00667	7.636	0.199402	2025
																		1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0.100004	114.482	2.9909996	2025
																		2922	Пыль полипропилена (1068*)	0.1747863	200.090	5.88	2025
																		2962	Пыль бумаги (1034*)	0.00017	0.195	0.0023522	2025
																		2990	Пыль полистирола (1069*)	0.01699	19.450	0.23287	2025
003	Участок брикетирования	1 111	Труба 6 вентиляц ии	0004	3.5	0.55	40.	24	74	-								2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0.00064	0.733	0.00259	2025
							9503318			40													

																			кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
004	Твердотопливный котел	1508	Дымовая труба	0005	7.8	0.22	40.1520531	100	61	-38									0301Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0013	11.681	0.0238	2025
																			0304Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0002	1.797	0.0039	2025
																			0330Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0052	46.726	0.0954	2025
																			0337Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0041	36.841	0.0738	2025
																			2908Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0149	133.887	0.2706	2025
006	Вытяжной шкаф	11012	Труба ВШ	0006	3.5	0.15	2.50.0441786	24	79	-40									0150Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0.0000131	0.323	0.00004773	2025
																			0302Азотная кислота (5)	0.0005	12.313	0.00182	2025
																			0303Аммиак (32)	0.0000492	1.212	0.00017925	2025
																			0316Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0.000132	3.251	0.000480902	2025
																			0322Серная кислота (517)	0.0000267	0.657	0.00009727	2025
																			0602Бензол (64)	0.000246	6.058	0.00089623	2025
																			0621Метилбензол (349)	0.0000811	1.997	0.00029546	2025
																			0906Тетрахлорметан (Углерод тетрахлорид, Четыреххлористый углерод) (546)	0.000493	12.140	0.0017961	2025
																			1061Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.00167	41.124	0.00608414	2025
																			1401Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.000637	15.686	0.00232072	2025

001	Насос	1 876	Сливной шланг	6001	3				24	68	-	1					1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0.000192	4.728	0.0006994	2025
											16	1					0415	Смесь углеводов предельных C1-C5 (1502*)	0.015		0.161867	2025
																	0416	Смесь углеводов предельных C6-C10 (1503*)	0.0056		0.059824	2025
																	0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.0006		0.00598	2025
																	0602	Бензол (64)	0.0005		0.005502	2025
																	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0001		0.000694	2025
																	0621	Метилбензол (349)	0.0005		0.005191	2025
																	0627	Этилбензол (675)	0.00001		0.000144	2025
																	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0.0222		0.159467	2025
004	Склад хранения	1 532	Проем ворот	6002	2				24	56	-	2					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел,	0.0041		0.051773	2025
											38	2										
004	Склад хранения золошлаков	1 532	Поверхность пыления	6003	2				24	66	-	1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0379		0.0722	2025
											37	1										
005	Заточной станок Ручные дисковые шлифовальные машинки Электрические паяльники Гидравлическ	1 260	Проем ворот	6004	2				24	74	-	2					0168	Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)	0.00001		0.00001	2025
		2 152									33	2					0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.00002		0.00003	2025
		0																				
		1 520																				
		1 360																				

		ий пресс																	2902	Взвешенные частицы (116)	0.1348		0.363095	2025
																			2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0001		0.0011	2025
007		Передвижной сварочный пост Газовая резка Лакокрасочные работы	1 720	Поверхность выбели	6005	2				24	77	-	2						2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0044		0.062259	2025
																			0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.0574		0.2904	2025
			1 144	0															0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0010722		0.0048388	2025
			1 150																0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.00012		0.00014	2025
																			0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.012		0.0618	2025
																			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001924		0.009958	2025
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0191		0.0962	2025
																			0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00014		0.00039	2025
																			0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.00017		0.0004	2025
																			0616	Диметилбензол (смесь	0.2743		0.0342	2025

																			о-, м-, п- изомеров) (203)				
																			0621Метилбензол (349)	0.2818		0.0405	2025
																			1042Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.1022		0.014	2025
																			1061Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.1033		0.0131	2025
																			11192-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.04		0.0059	2025
																			1210Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.1625		0.0196	2025
																			1240Этилацетат (674)	0.0518		0.0056	2025
																			1401Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.1023		0.0125	2025
																			2750Сольвент нафта (1149*)	0.1694		0.0244	2025
																			2752Уайт-спирит (1294*)	0.3403		0.0568	2025
																			2908Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00015		0.00022	2025

1.8.2. Обоснование полноты и достоверности исходных данных (т/год, г/сек)

Исходные данные (г/сек, т/год), принятые для расчетов ОВВ, уточнены расчетным методом. Для определения количественных выбросов использованы действующие утвержденные методики:

- Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение 13 к приказу №100-п от 18.04.2008 г.;
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение 11 к приказу №100-п от 18.04.2008г.;
- «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от неорганизованных источников» (Приложение 8 к Приказу Министра ООС №221-ө от 12.06.2014 г.);
- «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок», РНД 211.2.02.04-2004, Астана2004;
- Приложение №12 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 №100-п. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов;
- Методика по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы 1996 г.

Все обосновывающие расчеты на рассматриваемый проектом период приведены в разделе настоящего проекта.

Расчеты выбросов проводились с учетом максимальных мощностей, нагрузок работы технологического оборудования, времени его работы.

ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ

Источник загрязнения N 6001, Площадка строительства

Источник выделения N 6001 01, Сварка, 6001 02, Нитрозмаль, 6001 03,

Растворитель 646 6001 04

Источник загрязнения: 6001 Площадка строительства

Источник выделения: 6001 01, Щебень 10-20мм

Список литературы:

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

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

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

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. до 20мм

Влажность материала в диапазоне: **3.0 - 5.0 %**

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1), **K0=1.2**

Скорость ветра в диапазоне: **5.0 - 7.0 м/с**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2), **K1=1.4**

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

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

Высота падения материала, м, **GB=1.5**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.9.5), **K5=0.6**

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, **Q=45**

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

Отчет о возможных воздействиях для предприятия по производству бумажных изделий ТОО «КазРециклиен» по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, промышленная зона Северная, стр. 371/1
Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, $MGOD=22\ 500$
Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час, $MH=40$

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

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24),

$$M = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 1.2 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 45 \cdot 22500 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 1.0206$$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25),

$$G = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 1.2 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 45 \cdot 40 \cdot (1-0) / 3600 = 0.504$$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.504	1.0206

Источник выделения: 6001 02, Сварка

Список литературы:

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

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

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): **MP-4**

Расход сварочных материалов, кг/год, $B=300$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $BMAX=10$

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS=11$ в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS=9.9$

$$\text{Валовый выброс, т/год (5.1), } M = GIS \cdot B / 10^6 = 9.9 \cdot 300 / 10^6 = 0.00297$$

$$\text{Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), } G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 9.9 \cdot 10 / 3600 = 0.0275$$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS=1.1$

$$\text{Валовый выброс, т/год (5.1), } M = GIS \cdot B / 10^6 = 1.1 \cdot 300 / 10^6 = 0.00033$$

$$\text{Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), } G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.1 \cdot 10 / 3600 = 0.003056$$

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS=0.4$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M=GIS \cdot B/10^6=0.4 \cdot 300/10^6=0.00012$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G=GIS \cdot B_{MAX}/3600=0.4 \cdot 10/3600=0.00111$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.0275	0.00297
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.003056	0.00033
0342	Фтористые газообразные соединения / в пересчете на фтор/ (617)	0.00111	0.00012

Источник выделения: 6001 03, Нитроэмаль

Список литературы:

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

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS=0.300$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1=10$

Марка ЛКМ: *Эмаль НЦ-132П*

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2=80$

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI=8$

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M=MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6}=0.300 \cdot 80 \cdot 8 \cdot 100 \cdot 10^{-6}=0.0192$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,

$G=MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 10 \cdot 80 \cdot 8 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.1778$

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI=15$

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M=MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6}=0.300 \cdot 80 \cdot 15 \cdot 100 \cdot 10^{-6}=0.036$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,

$G=MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 10 \cdot 80 \cdot 15 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.333$

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI=8$

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M=MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6}=0.300 \cdot 80 \cdot 8 \cdot 100 \cdot 10^{-6}=0.0192$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,

$G=MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 10 \cdot 80 \cdot 8 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.1778$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI=41$

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M=MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6}=0.300 \cdot 80 \cdot 41 \cdot 100 \cdot 10^{-6}=0.0984$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,

$G=MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6)=10 \cdot 80 \cdot 41 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6)=0.911$

Примесь: 1061 Этанол (Этиловый спирт) (667)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI=20$

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M=MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6}=0.300 \cdot 80 \cdot 20 \cdot 100 \cdot 10^{-6}=0.048$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,

$G=MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6)=10 \cdot 80 \cdot 20 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6)=0.444$

Примесь: 1119 2-Этоксипропанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI=8$

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M=MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6}=0.300 \cdot 80 \cdot 8 \cdot 100 \cdot 10^{-6}=0.0192$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,

$G=MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6)=10 \cdot 80 \cdot 8 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6)=0.1778$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0621	Метилбензол (349)	0.911	0.0984
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.333	0.036
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.444	0.048
1119	2-Этоксипропанол (Этиловый эфир, этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.1778	0.0192
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.1778	0.0192
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.1778	0.0192

Источник выделения: 6001 04, Растворитель 646

Список литературы:

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

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS=0.025$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1=5$

Марка ЛКМ: **Растворитель 646**

Способ окраски: Кистью, валиком

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

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI=7$

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

DP=100

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M=MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6}=0.025 \cdot 100 \cdot 7 \cdot 100 \cdot 10^{-6}=0.00175$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,

$$G=MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 5 \cdot 100 \cdot 7 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0972$$

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI=15$

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

DP=100

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M=MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6}=0.025 \cdot 100 \cdot 15 \cdot 100 \cdot 10^{-6}=0.00375$

$$G=MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 5 \cdot 100 \cdot 15 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2083$$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,

$$G=MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 5 \cdot 100 \cdot 15 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2083$$

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI=10$

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

DP=100

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M=MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6}=0.025 \cdot 100 \cdot 10 \cdot 100 \cdot 10^{-6}=0.0025$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,

$$G=MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 5 \cdot 100 \cdot 10 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.139$$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

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

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

DP=100

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M=MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6}=0.025 \cdot 100 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6}=0.0125$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,

$$G=MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 5 \cdot 100 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.694$$

Примесь: 1061 Этанол (Этиловый спирт) (667)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI=10$

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

DP=100

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M=MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6}=0.025 \cdot 100 \cdot 10 \cdot 100 \cdot 10^{-6}=0.0025$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,

$$G=MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 5 \cdot 100 \cdot 10 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.139$$

Примесь: 1119 2-Этоксэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI=8$

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

DP=100

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M=MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6}=0.025 \cdot 100 \cdot 8 \cdot 100 \cdot 10^{-6}=0.002$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,

$$G=MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 5 \cdot 100 \cdot 8 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.111$$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0621	Метилбензол (349)	0.694	0.0125
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.2083	0.00375
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.139	0.0025

1119	2-Этоксиганол (Этиловый эфир, этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.111	0.002
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.139	0.0025
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.0972	0.00175

Список литературы:

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

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

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

Материал: ПРС

Влажность материала в диапазоне: **3.0 - 5.0 %**

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1), **K0=1.2**

Скорость ветра в диапазоне: **5.0 - 7.0 м/с**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2), **K1=1.4**

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

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

Высота падения материала, м, **GB=1.5**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.9.5), **K5=0.6**

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

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

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, **MGOD=750**

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала , т/час, **MH=40**

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

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24),

$M = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1 - N) \cdot 10^{-6} = 1.2 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 80 \cdot 750 \cdot (1 - 0) \cdot 10^{-6} = 0.06048$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25),

$G = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1 - N) / 3600 = 1.2 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 80 \cdot 40 \cdot (1 - 0) / 3600 = 0.896$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.896	0.06048

Нормативы эмиссий на период строительно-монтажных работ

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2025 год		на 2025 год		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
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								
(0123) Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа(274)								
Основное	6001	0.0275	0.00297	0.0275	0.00297	0.0275	0.00297	2025
Итого		0.0275	0.00297	0.0275	0.00297	0.0275	0.00297	
(0143) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)								
Основное	6001	0.003056	0.00033	0.003056	0.00033	0.003056	0.00033	2025
Итого		0.003056	0.00033	0.003056	0.00033	0.003056	0.00033	
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Основное	6001	0.00111	0.00012	0.00111	0.00012	0.00111	0.00012	2025
Итого		0.00111	0.00012	0.00111	0.00012	0.00111	0.00012	
(0621) Метилбензол (349)								
Основное	6001	1.605	0.1109	1.605	0.1109	1.605	0.1109	2025
Итого		1.605	0.1109	1.605	0.1109	1.605	0.1109	
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)								
Основное	6001	0.5413	0.03975	0.5413	0.03975	0.5413	0.03975	2025
Итого		0.5413	0.03975	0.5413	0.03975	0.5413	0.03975	
(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)								
Основное	6001	0.583	0.0505	0.583	0.0505	0.583	0.0505	2025
Итого		0.583	0.0505	0.583	0.0505	0.583	0.0505	
(1119) 2-Этоксидэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)								
Основное	6001	0.2888	0.0212	0.2888	0.0212	0.2888	0.0212	2025
Итого		0.2888	0.0212	0.2888	0.0212	0.2888	0.0212	
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Основное	6001	0.3168	0.0217	0.3168	0.0217	0.3168	0.0217	2025
Итого		0.3168	0.0217	0.3168	0.0217	0.3168	0.0217	
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Основное	6001	0.275	0.02095	0.275	0.02095	0.275	0.02095	2025
Итого		0.275	0.02095	0.275	0.02095	0.275	0.02095	

(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)								
Основное	6001	1.4	1.08108	1.4	1.08108	1.4	1.08108	2025
Итого		1.4	1.08108	1.4	1.08108	1.4	1.08108	
Итого по неорганизованным источникам:		5.041566	1.3495	5.041566	1.3495	5.041566	1.3495	
Всего по объекту:		5.041566	1.3495	5.041566	1.3495	5.041566	1.3495	

ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ

ИЗА 0001. Дымовая труба пиролизной установки «Реактор»

Установка предназначена для пиролиза отходов, приведенных в таблице ниже:

№	ВИД ОТХОДА	Масса, тонн
1	Масла отработанные (моторные, дизельные, трансмиссионные, промышленные и др.), также отходы очистки отработанных масел	1 000
2	Отработанные смазочные материалы (твёрдые, пластичные, жидкие), смазки, пасты и т.д.	200
3	Нефтедержавшие жидкие отходы систем очистки ливневых стоков, очистных сооружений, нефтеловушек и другого нефтеулавливающего оборудования, подсланевые воды, отходы отстаивания и очистки отработанных нефтепродуктов	160
4	Отходы сальниковой набивки, уплотнительные материалы из фторопласта или на основе графита, шнуры и кольца с графитовой пропиткой, манжеты из резины и др.	30
5	Смолы (в т.ч. эпоксидные, синтетические, кремнийорганические, полиэфирные и др.), герметики, клеи, мастики, латексы, компаунды, триколы, катализаторы, пены и связующие компоненты	40
6	Отходы лакокрасочных материалов (ЛКМ) в том числе: тара из-под ЛКМ, компоненты ЛКМ, материалы загрязненные ЛКМ, жидкие и твердые остатки ЛКМ, потерявшие свои свойства и качества	40
7	Замазанный грунт (грунт, песок, почва и другие минеральные материалы, загрязненные нефтепродуктами)	250
8	Отходы полимеров (полиэтилен, полипропилен, поливинилхлорид, полистирол, винил, и т.п.)	30
9	Отходы РТИ (резина, резиновые изделия, резиносодержащие элементы и т.д.)	150
10	Отходы СИЗ (спецодежда, спецобувь, перчатки, респираторы, противогазы и пр.), самоспасатели	50
11	Промасленная ветошь, стружки, опилки, бумага, картон и другие отходы загрязненные нефтепродуктами	75
12	Пластиковая, металлическая тара из-под нефтепродуктов,	30
13	Фильтры отработанные (масляные, топливные), в т.ч. автомобильные	65
14	Шины, пневматические отработанные	2490
15	Нефтьшлам, шлам очистки трубопроводов и емкостей, твердые отходы нефтеловушек и другого нефтеулавливающего оборудования	150
16	Крад (нефтедержавший кек после установок очистки), другие разновидности кеков и пеков содержащих нефтепродукты, (жидкая, твердая и пастообразная фракции)	25
17	Картриджи от принтеров и копиров	15
	ИТОГО:	4800

Работает 24 часа в сутки, 8400 ч/год.

На выходе из установки были проведены замеры и оформлены протоколы КХА промвыбросов.

Максимально разовые выбросы ЗВ (Мзв), для организованного источника ИЗА рассчитывается по результатам определения концентраций эколого ЗВ и параметров ГВС на выходе из ИЗА по формуле п. 1.8 «Методическому пособию по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», Санкт-Петербург, 2012 г.:

$$M_{ЗВ} = C_{ЗВ} \cdot V \cdot \frac{0,273}{T - 273} \cdot 1 \frac{1}{1,243 \cdot 10^3} \times K_t$$

$C_{ЗВ}$ - определенная по результатам измерений концентрация ЗВ в газовой воздушной

смеси на выходе из ИЗА: масса ЗВ, отнесенная к кубометру сухой ГВС при нормальных условиях;

$T_2(^{\circ}\text{C})$ - температура ГВС на выходе из ИЗА;

$V_1(\text{м}^3/\text{с})$ - полный объем ГВС (включая объем водяных паров), выбрасываемой в атмосферу из устья ИЗА за 1 секунду при температуре ГВС, $T_1(^{\circ}\text{C})$;

$P_{\text{в}}$ - концентрация паров воды в ГВС на выходе из ИЗА: масса водяных паров, отнесенная к кубометру сухой ГВС при нормальных условиях.

K_t - коэффициент, учитывающий длительность, $t(\text{мин})$, выброса; он определяется по формуле:

$$1 \text{ при } t \leq 20 \text{ мин.}$$

$$K_t = \frac{t}{20} \text{ при } t > 20 \text{ мин.}$$

$$20$$

$K_t=1,0$ (оборудование работало более 20 минут).

Валовые выбросы вредных (загрязняющих) веществ с использованием данных инструментальных измерений рассчитываются по формуле:

$$M_i = g_i \times T \times 3600 \times 10^{-6}, \text{ т/год,}$$

где: g_i – массовый расход i -го загрязняющего вещества, г/с; T – время работы технологического оборудования в год, часы.

Для расчета выбросов из протоколов были выбраны максимальные концентрации по загрязняющим веществам (см. таблицу 7.1.2.1). Максимальный выброс достигается при наибольшем объеме выхода ГВС и наименьшей температуре отходящих газов. Установка работает 24 часа в сутки, 8400 ч/год.

Таблица 1 – Максимальные выбросы загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу при работе установки «РЕАКТОР-2».

Код в-ва	Название вещества	Обнаруженная величина, мг/м³	Обнаруженная величина, г/с
0123	диЖелезо триоксид	0,465	0,0005678
0133	Кадмий оксид	0,0018	0,0000022
0143	Марганец и его	0,026	0,0000318
0164	Никель оксид	0,0163	0,0000199
0184	Свинец и его	0,0128	0,0000156
0207	Цинка оксид	0,189	0,0098847
0260	Кобальт оксид	0,0004	0,0000005
0301	Азота диоксид	113,867	0,1390312
0304	Азота оксид	18,503	0,0225926
0330	Сера диоксид	284	0,346764
0337	Углерод оксид	93,75	0,11625
0316	Гидрохлорид	10	0,01221
0703	Бенз/а/пирен	ниже предела обнаружения (менее 0,001 мкг/м ³) ПДК _{крз.} = 0,00015 мг/м ³	1,28E-08
2754	Алканы C12-19	21,6	0,026374
2902	Взвешенные вещества	52,3	0,063858

Результаты расчета выбросов загрязняющих веществ на выходе из трубы сведены в таблицу 2.

Таблица.2 – Расчет выбросов от установки «РЕАКТОР-2»

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
0123	диЖелезо триоксид	0,0005678	0,017170
0133	Кадмий оксид	0,0000022	0,000067
0143	Марганец и его соединения	0,0000318	0,000962
0164	Никель оксид	0,0000199	0,000602
0184	Свинец и его соединения	0,0000156	0,000472
0207	Цинка оксид	0,0098847	0,298913
0260	Кобальт оксид	0,0000005	0,000015
0301	Азота диоксид	0,1390312	4,204303
0304	Азота оксид	0,0225926	0,683200
0330	Сера диоксид	0,346764	10,486143
0337	Углерод оксид	0,11625	3,515400
0316	Гидрохлорид	0,01221	0,369230
0703	Бенз/а/пирен	0,0000000128	0,000000387
2754	Алканы C12-19	0,026374	0,797550
2902	Взвешенные вещества	0,063858	1,931066

Источник загрязнения: 0001, Дымовая труба

Источник выделения: 0001 02, Пиролизная установка "РЕАКТОР-2" дизельное топливо

Список литературы:

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

п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива, КЗ=Жидкое другое (Дизельное топливо и т.п.)

Расход топлива, т/год, ВТ=0.615

Расход топлива, г/с, ВГ=7.10

Марка топлива, М=Дизельное топливо

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), QR=10210

Пересчет в МДж, QR=QR·0.004187=10210·0.004187=42.75

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), AR=0.025

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), A1R=0.025

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), SR=0.3

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), S1R=0.3

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, QN=30

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, QF=30

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), KNO=0.0644

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), KNO=KNO·(QF/QN)^{0.25}=
0.0644·(30/30)^{0.25}=0.0644

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), MNOT=0.001·ВТ·QR·KNO·(1-B)=
0.001·0.615·42.75·0.0644·(1-0)=0.001693

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), MNOG=0.001·ВГ·QR·KNO·(1-B)=
0.001·7.1·42.75·0.0644·(1-0)=0.01955

Выброс азота диоксида (0301), т/год, _M_=0.8·MNOT=0.8·0.001693=0.0013544

Выброс азота диоксида (0301), г/с, _G_=0.8·MNOG=0.8·0.01955=0.01564

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, _M_=0.13·MNOT=0.13·0.001693=0.00022009

Выброс азота оксида (0304), г/с, _G_=0.13·MNOG=0.13·0.01955=0.0025415

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

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

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2), NSO2=0.02

Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1), H2S=0

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), _M_=0.02·ВТ·SR·(1-NSO2)+
0.0188·H2S·ВТ=0.02·0.615·0.3·(1-0.02)+0.0188·0·0.615=0.0036162

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), _G_=0.02·ВГ·S1R·(1-NSO2)+

$$0.0188 \cdot H_2S \cdot BG = 0.02 \cdot 7.1 \cdot 0.3 \cdot (1 - 0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 7.1 = 0.041748$$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q_4 = 0.2$

Тип топки: Камерная топка

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

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 0.65$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³ (ф-ла 2.5), $CCO = Q_3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.65 \cdot 42.75 = 13.9$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1 - Q_4/100) = 0.001 \cdot 0.615 \cdot 13.9 \cdot (1 - 0.2/100) = 0.008531403$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1 - Q_4/100) = 0.001 \cdot 7.1 \cdot 13.9 \cdot (1 - 0.2/100) = 0.09849262$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01564	0.0013544
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0025415	0.00022009
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.041748	0.0036162
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.09849262	0.008531403

ИЗА 0002. Факельная горелка

Излишки образующегося пиролизного газа, а также при аварийной остановке установки, сжигаются на факельной горелке.

Расчет произведен с учетом максимального времени образования пиролизного газа: 24 часа в сутки, 8400 ч/год.

На выходе из факельной горелки были проведены замеры и оформлены протоколы КХА промвыбросов.

Максимально разовые выбросы ЗВ (Мзв), для организованного источника ИЗА рассчитывается по результатам определения концентраций эколого ЗВ и параметров ГВС на выходе из ИЗА по формуле п. 1.8 «Методическому пособию по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», Санкт-Петербург, 2012 г.:

$$M_{ЗВ} = \frac{C_{ЗВ} \cdot V}{T} \cdot \frac{0,273}{273} \cdot \frac{1,12}{43 \cdot 10^3} \times K_t$$

$C_{ЗВ}$ - определенная по результатам измерений концентрация ЗВ в

газовоздушной смеси на выходе из ИЗА: масса ЗВ, отнесенная к кубометру сухой ГВС при нормальных условиях;

$T_2(^{\circ}\text{C})$ - температура ГВС на выходе из ИЗА;

$V_1(\text{м}^3/\text{с})$ - полный объем ГВС (включая объем водяных паров), выбрасываемой в атмосферу из устья ИЗА за 1 секунду при температуре ГВС, $T_1(^{\circ}\text{C})$;

ρ_v - концентрация паров воды в ГВС на выходе из ИЗА:
масса водяных паров, отнесенная к кубометру сухой ГВС при нормальных условиях.

K_t - коэффициент, учитывающий длительность, τ (мин), выброса; он определяется по формуле:
1 при $\tau \geq 20$ мин.

$K_t = \tau(мин) \text{ при } \tau < 20 \text{ мин.}$

$K_t=1,0$ (оборудование работало более 20 минут).

Валовые выбросы вредных (загрязняющих) веществ с использованием данных инструментальных измерений рассчитываются по формуле:

$$M_i = g_i \times T \times 3600 \times 10^{-6},$$

т/год, где: g_i – массовый расход i -го загрязняющего вещества, г/с; T – время работы технологического оборудования в год, часы.

Таблица 3 – Максимальные выбросы загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу при работе факельной горелки

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс мг/м³	Валовый выброс (г/с)
0337	Углерод оксид	69	0,084249
0330	Сера диоксид	247	0,301587
0301	Азота диоксид	96,32	0,1176067
0304	Азота оксид	15,652	0,0191111
2902	Взвешенные вещества	44,9	0,054823
2754	Алканы C12-19	19,2	0,023443
0316	Гидрохлорид	9	0,010989
0133	Кадмий оксид	0,0016	0,000002
0123	диЖелезо триоксид	0,399	0,0004872
0207	Цинка оксид	0,168	0,0075432
0164	Никель оксид	0,014	0,0000172
0184	Свинец и его соединения	0,0115	0,000014
0143	Марганец и его соединения	0,0226	0,0000276
0260	Кобальт оксид	ниже предела обнаружения (менее 0,0002 мкг/м ³) ПДК _{рз} .	0,0013075
0703	Бенз/а/пирен	ниже предела обнаружения (менее 0,001 мкг/м ³) ПДК _{рз} .	0,00000523

Результаты расчета выбросов загрязняющих веществ на выходе из трубы сведены в таблицу 4.

Таблица 4 – Расчет выбросов при работе факельной горелки

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выбр
0337	Углерод оксид	0,084249	0,000909889
0330	Сера диоксид	0,301587	0,003257140
0301	Азота диоксид	0,1176067	0,001270152
0304	Азота оксид	0,0191111	0,000206400
2902	Взвешенные вещества	0,054823	0,000592088
2754	Алканы C12-19	0,023443	0,000253184
0316	Гидрохлорид	0,010989	0,000118681
0133	Кадмий оксид	0,000002	0,000000022
0123	диЖелезо триоксид	0,0004872	0,000005262
0207	Цинка оксид	0,0075432	0,000081467
0164	Никель оксид	0,0000172	0,000000186
0184	Свинец и его соединения	0,000014	0,000000151
0143	Марганец и его соединения	0,0000276	0,000000298
0260	Кобальт оксид	0,0013075	0,000014121
0703	Бенз/а/пирен	0,00000523	0,000000056

Отчет о возможных воздействиях для предприятия по производству бумажных изделий ТОО «КазРециклиен» по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, промышленная зона Северная, стр. 371/1

Расчет выбросов от дробления пластика на дробильном комплексе РС800

Источник загрязнения Дробильный комплекс 0003 001

Источник выделения Устье ВУ 0003 001

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами Приложение №7 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

$$Q_{\text{сек}} = q_i \times M \times 10^3 / T \times 3600, \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = Q_{\text{сек}} \times 10^{-6} \times T \times 3600, \text{ т/год}$$

q_i - удельный выброс ЗВ на ед. перерабатываемого материала, г/кг

T - время работы оборудования в год, часов.

M - количество перерабатываемого материала, т/год

пыль полипропилена 0,700

2184

8 400,000

Выброс пыли полипропилена составит:

$$Q_{\text{сек}} = 0,700 \times 8\,400,000 \times 1000 / 2184 \times 3600 = 0,747863 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = 0,747863 \times 0,000001 \times 2184 \times 3600 = 5,8800$$

Итого от дробления пластика:

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
		г/сек	т/год
2922	Пыль полипропилена	0,747863	5,8800

Расчет выбросов от мойки (отмывки) дробленного пластика в процессе его переработки

Источник загрязнения Ванна мойки пластика 0003 002

Источник выделения Устье ВУ 0003 002

Площади одновременного испарения представлены ваннами горячей (5 м²) и флотационной (8 м²) моек дробленного пластика, а также не закрытыми участками фрикционных моек шнекового типа и шнековых питателей (7 м²). Таким образом, максимальная площадь испарения составит 20 м².

Расчет выбросов с поверхности открытых емкостей при обезвреживании тары производится в соответствии с таблицей 32 "Методики определения валовых выбросов вредных веществ в атмосферу основным технологическим оборудованием предприятий машиностроения" (Приложение №4 к приказу Министра ОСиВР РК №221-о от 12.06.2014 г.) по формуле:

$$M_{\text{сек}} = Y^{3b} \times F_b / 3600, \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = M_{\text{сек}} / 10^6 \times 3600 \times T, \text{ т/год}$$

где Y^{3b} - величина удельного выброса загрязняющего вещества с единицы поверхности испарения, г/(ч × м²):

натрия карбонат (кальцинированная сода) 1,08
натрий гидроксид (едкий натр) 1,08

F_b - общая площадь испарения - 20,00 м²
 T - время работы оборудования - 1950,0 ч/год

$$M_{\text{сек}} = 1,08 \times 20,00 / 3600 = 0,0060$$

$$M_{\text{кв}} = 0,0060 / 106 \times 3600 \times 1950 = 0,0421$$

Итого от мойки (отмывки) дробленного пластика в процессе его переработки:

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
		г/сек	т/кв
0155	Натрия карбонат	0,0060	0,0421
0150	Натрий гидроксид	0,0060	0,0421

Источник загрязнения Система сушки пластиковых "хлопьев" и отделения остатков бумажных этикеток 0003 003

Расчет выбросов пыли в атмосферу от процессов сушки полученных пластиковых хлопьев теплым воздухом и отделения оставшихся бумажных этикеток производится согласно таблице 34 "Методики определения валовых выбросов вредных веществ в атмосферу основным технологическим оборудованием предприятий машиностроения" (Приложение №4 к приказу Министра ОСиВР РК №221-о от 12.06.2014 г.) по формуле:

$$M_{\text{сек}} = q \times M \times 10^3 / (T \times 3600), \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = M_{\text{сек}} \times T \times 3600 \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

q - удельный выброс ЗВ на ед. перерабатываемого материала, г/кг

T - время работы оборудования в год, часов.

M - количество перерабатываемого материала, т/год

0,028

3807,7

8 400,000000

$$M_{\text{сек}} = 0,028 \times 8\,400,0000 \times 1000 / 3807,7 / 3600 = 0,01716 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{кв}} = 0,01716 \times 3600 \times 3807,7 \times 10^{-6} = 0,23522 \text{ т/год}$$

Учитывая, что переработке подвергается не только пластиковые хлопья, но и остатки бумажных этикеток, поэтому общий выброс пыли от процесса переработки и дополнительно идентифицируется по видам пылей в зависимости от содержания этих элементов в продукте. Примерное содержание компонентов в перерабатываемом продукте: полистирол - 99 %, бумага - 1 %.

Отчет о возможных воздействиях для предприятия по производству бумажных изделий ТОО «КазРецикlien» по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, промышленная зона Северная, стр. 371/1
Суммарные выбросы от процесса сушки пластика и отделения бумажных этикеток:

M _{сек}	0,01716	г/сек
M _{год}	0,23522	т/год

Выбросы пыли идентифицируются по видам по формулам:

$$M_i = M_{\text{сек}} \times C_i / 100, \text{ г/сек}$$

$$M'_i = M_{\text{год}} \times C_i / 100, \text{ т/год}$$

Идентификация состава выбросов пылей:

Определяемый параметр	Пыль	
	полистирол	бумага
Код ве-ва.	2990	2962
C _p , мас. %	99,0	1,0
M _p , г/сек	0,01699	0,00017
M _i , т/год	0,23287	0,0023522

Итого от системы сушки пластиковых хлопьев:

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
		г/сек	т/год
2990	Пыль полистирола	0,01699	0,23287
2962	Пыль бумаги	0,00017	0,0023522

Расчет выбросов от участка грануляции полимеров

Расчет выбросов от участка грануляции полимеров

Источник загрязнения Гранулятор 0003 004

Источник выделения проём ворот 0003 004

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами Приложение №7 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

$$Q_{\text{сек}} = q_i \times M \times 10^3 / T \times 3600, \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = Q_{\text{сек}} \times 10^{-6} \times T \times 3600, \text{ т/год}$$

q_i - удельный выброс ЗВ на ед. перерабатываемого материала, г/кг

Органические кислоты в пересчете на уксусную	0,300
Углерода оксид (II)	0,200
Стирол	0,050
Винилхлорид	0,020

T - время работы оборудования в год, часов.

8308

M - количество перерабатываемого материала, т/год

9 970,000

Выброс Органические кислоты в пересчете на уксусную составит:

$$Q_{\text{сек}} = 0,300 \times 9\,970 \times 1000 / 8308 \times 3600 = 0,100004 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = 0,100004 \times 0,000001 \times 8308 \times 3600 = 2,9909996$$

Выброс Углерода оксид (II) составит:

$$Q_{\text{сек}} = 0,200 \times 9\,970 \times 1000 / 8308 \times 3600 = 0,066669 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = 0,066669 \times 0,000001 \times 8308 \times 3600 = 1,9939898$$

Выброс стирола составит:

$$Q_{\text{сек}} = 0,050 \times 9\,970 \times 1000 / 8308 \times 3600 = 0,016667 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = 0,016667 \times 0,000001 \times 8308 \times 3600 = 0,4984900$$

Выброс Винилхлорида составит:

$$Q_{\text{сек}} = 0,020 \times 9\,970 \times 1000 / 8308 \times 3600 = 0,006667 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = 0,006667 \times 0,000001 \times 8308 \times 3600 = 0,1994020$$

Итого от участка гранулирования дробленых и очищенных полимерных отходов:

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
		г/сек	т/год
1555	Органические кислоты в пересчете на уксусную	0,100004	2,9909996
0337	Углерода оксид (II)	0,066669	1,993990
0620	Стирол	0,016667	0,498490
0827	Винилхлорид	0,006667	0,199402

Отчет о возможных воздействиях для предприятия по производству бумажных изделий ТОО «КазРециклиен» по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, промышленная зона Северная, стр. 371/1

Расчет выбросов от участка брикетирования

Источник загрязнения: 0004, Поверхность пыления

Источник выделения: 0004, Труба вентиляционная

Список литературы: Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3

Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, КОС=0.4

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки,

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

Материал: Зола

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K_1=0.06$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K_2=0.04$

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: закрыт с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K_4=0.005$

Площадка закрыта с 4-х сторон, метеоусловия не учитываются

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра, $K_{3SR}=1$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра, $K_3=1$

Влажность материала, %, $VL=0$

Уточненная влажность материала, не более, % (табл.3.1.4), $VL=0.5$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5=1$

Размер куска материала, мм, $G_7=2$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7=0.8$

Высота падения материала, м, $GB=1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B=0.6$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G_{MAX}=1$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD=1116$

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

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),

$GC=K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot K_E \cdot B \cdot G_{MAX} \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ)=$

$0.06 \cdot 0.04 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0)=0.0016$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC=K_1 \cdot K_2 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot K_E \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-$

$NJ)=0.06 \cdot 0.04 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 1116 \cdot (1-0)=0.00643$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G=MAX(G, GC)=0.0016$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M=M+MC=0+0.00643=0.00643$

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

Материал: Зола

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K_1=0.06$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K_2=0.04$

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

Коэффициент обеспыливания при грануляции (п. 2.8), $K_E=0.1$

Степень открытости: закрыт с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K_4=0.005$

Площадка закрыта с 4-х сторон, метеоусловия не учитываются

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра, $K_{3SR}=1$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра, $K_3=1$

Влажность материала, %, $VL=10$

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс, г/с	Выброс, т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00064	0.00259

87

Отчет о возможных воздействиях для предприятия по производству бумажных изделий ТОО «КазРециклин» по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, промышленная зона Северная, стр. 371/1

Расчёт выбросов оксида углерода с дымовыми газами выполняется по формуле:									
$M_{(CO)} = 0,001 \times B \times C_{co} \times (1 - g_4/100), \text{т/год, г/сек;}$									
где В - расход топлива	10,0	т/год	0,55	г/сек					
C_{co} - выход оксида углерода при сжигании топлива, рассчитывается по формуле									
$C_{co} = g_3 \times R \times Q_i^r$									
Q_i^r - низшая теплота сгорания топлива	15,620	МДж/кг							
g_3 - потери теплоты в следствии химической неполноты сгорания	0,5								
g_4 - потери теплоты в следствии механической неполноты сгорания	5,5								
R - коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие неполноты сгорания топлива, обусловленной наличием в продуктах сгорания СО	1								
$C_{co} =$	0,5	$\times$	1	$\times$	15,620	$=$	7,810		
$M_{(CO)} =$	0,001	$\times$	10,0	$\times$	7,810	$\times$	(1 - 5,5 / 100)	$=$	0,0738 т/год
$M_{(CO)} =$	0,001	$\times$	0,55	$\times$	7,810	$\times$	(1 - 5,5 / 100)	$=$	0,0041 г/сек
Расчёт выбросов окислов азота с дымовыми газами выполняется по формуле:									
$M_{(NOx)} = 0,001 \times B \times Q_i^r \times K_{no} \times (1 - b) \text{ т/год, г/сек}$									
где В - расход топлива	10,0	т/год	0,55	г/сек					
Q_i^r - низшая теплота сгорания топлива	15,620	МДж/кг							
K_{no} - параметр, характеризующий количество окислов азота, образующихся на 1 ГДж вырабатываемого тепла	0,19								
b - коэффициент, зависящий от степени снижения выбросов диоксида азота в результате применения технических решений	0								
$M_{(NOx)} =$	0,001	$\times$	10,0	$\times$	15,620	$\times$	0,19	$\times$	(1 - 0) = 0,0297 т/год
$M_{(NOx)} =$	0,001	$\times$	0,55	$\times$	15,620	$\times$	0,19	$\times$	(1 - 0) = 0,0016 г/сек
Согласно п.21 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду (приказ Министра ООС РК от 16.04.2013 № 110-І) при расчете загрязнения атмосферы и определении выбросов для всех видов технологических процессов и транспортных средств следует учитывать полную или частичную трансформацию поступающих в атмосферу окислов азота. Для этого установленное по расчету количество выбросов окислов азота (M_{NOx}) в пересчете на NO_2 разделяется на составляющие оксид азота (NO) и диоксид азота (NO_2). При этом отдельные выбросы NO и NOx будут определяться по формулам:									
$M_{NO_2 \text{сек}} =$	0,8	$\times$	$M_{NOx \text{сек}}$	$M_{NO_2 \text{год}} = 0,8 \times M_{NOx \text{год}}$					
$M_{NO \text{сек}} =$	0,13	$\times$	$M_{NOx \text{сек}}$	$M_{NO \text{год}} = 0,13 \times M_{NOx \text{год}}$					
Выбросы диоксида азота составят:									
$M_{NO_2 \text{сек}} =$	0,8	$\times$	0,0016	$=$	0,0013	г/сек			
$M_{NO_2 \text{год}} =$	0,8	$\times$	0,0297	$=$	0,0238	т/год			
Выбросы оксида азота составят:									
$M_{NO \text{сек}} =$	0,13	$\times$	0,0016	$=$	0,0002	г/сек			
$M_{NO \text{год}} =$	0,13	$\times$	0,0297	$=$	0,0039	т/год			
Итого от бытовой печи отопления:									
Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выброс							
		г/сек	т/год						
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO_2	0,0149	0,2706						
0330	Ангидрид сернистый	0,0052	0,0954						
0337	Углерода оксид	0,0041	0,0738						
0301	Азота диоксид	0,0013	0,0238						
0304	Азота оксид	0,0002	0,0039						

Отчет о возможных воздействиях для предприятия по производству бумажных изделий ТОО «КазРециклиен» по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, промышленная зона Северная, стр. 371/1

Расчет выбросов от лаборатории (0006)

Источник загрязнения: 0006 Труба вытяжного устройства

Источник выделения: 006 Вытяжной шкаф

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории п.6. Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от химических лабораторий Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Оборудование: Химическая лаборатория. Шкаф вытяжной химический ШВ-4.2 (ШВ-3,3)

T - чистое время работы одного шкафа	1012	час/год
N - общее количество таких шкафов	1	шт
K1 - количество одновременно работающих шкафов	1	шт

Примесь: 0302 Азотная кислота /по молекуле HNO₃/

$$G = Q \times K1, \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = Q \times T \times 3600 \times N / 10^6, \text{ т/год}$$

где, Q удельный выброс (табл. 6.1) , **0,0005** г/сек

$$G = 0,0005 \times 1 = 0,0005 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = 0,0005 \times 1012 \times 3600 \times 1 / 10^6 = 0,00182 \text{ т/год}$$

Примесь: 0316 Гидрохлорид (Водород хлористый; Соляная кислота) /по молекуле HCl/

$$G = Q \times K1, \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = Q \times T \times 3600 \times N / 10^6, \text{ т/год}$$

где, Q удельный выброс (табл. 6.1) , **0,000132** г/сек

$$G = 0,000132 \times 1 = 0,000132 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = 0,000132 \times 1012 \times 3600 \times 1 / 10^6 = 0,0004809 \text{ т/год}$$

Примесь: 0322 Серная кислота

$$G = Q \times K1, \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = Q \times T \times 3600 \times N / 10^6, \text{ т/год}$$

где, Q удельный выброс (табл. 6.1) , **0,0000267** г/сек

$$G = 0,0000267 \times 1 = 0,0000267 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = 0,0000267 \times 1012 \times 3600 \times 1 / 10^6 = 0,00009727 \text{ т/год}$$

Примесь: 0150 Натрий гидроксид (Натрия гидроокись; Натр едкий; Сода каустическая)

$$G = Q \times K1, \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = Q \times T \times 3600 \times N / 10^6, \text{ т/год}$$

где, Q удельный выброс (табл. 6.1) , **0,0000131** г/сек

$$G = 0,0000131 \times 1 = 0,0000131 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = 0,0000131 \times 1012 \times 3600 \times 1 / 10^6 = 0,00004773 \text{ т/год}$$

Примесь: 0303 Аммиак

$$G = Q \times K1, \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = Q \times T \times 3600 \times N / 10^6, \text{ т/год}$$

где, Q удельный выброс (табл. 6.1) , **0,0000492** г/сек

$$G = 0,0000492 \times 1 = 0,0000492 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = 0,0000492 \times 1012 \times 3600 \times 1 / 10^6 = 0,00017925 \text{ т/год}$$

Примесь: 1555 Этановая кислота (Уксусная кислота)

$$G = Q \times K1, \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = Q \times T \times 3600 \times N / 10^6, \text{ т/год}$$

где, Q удельный выброс (табл. 6.1) , **0,000192** г/сек

$$G = 0,000192 \times 1 = 0,000192 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = 0,000192 \times 1012 \times 3600 \times 1 / 10^6 = 0,00069949 \text{ т/год}$$

Отчет о возможных воздействиях для предприятия по производству бумажных изделий ТОО «КазРецикlien» по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, промышленная зона Северная, стр. 371/1

Примесь: 1061 Этанол (Спирт этиловый)

$$G = Q \times K_1, \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = Q \times T \times 3600 \times N / 10^6, \text{ т/год}$$

где, Q удельный выброс (табл. 6.1) , 0,00167 г/сек

$$G = 0,00167 \times 1 = 0,0016700 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = 0,00167 \times 1012 \times 3600 \times 1 / 10^6 = 0,00608414 \text{ т/год}$$

Примесь: 0906 Тетрахлорметан (Углерод четыреххлористый)

$$G = Q \times K_1, \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = Q \times T \times 3600 \times N / 10^6, \text{ т/год}$$

где, Q удельный выброс (табл. 6.1) , 0,000493 г/сек

$$G = 0,000493 \times 1 = 0,0004930 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = 0,000493 \times 1012 \times 3600 \times 1 / 10^6 = 0,00179610 \text{ т/год}$$

Примесь: 0602 Бензол

$$G = Q \times K_1, \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = Q \times T \times 3600 \times N / 10^6, \text{ т/год}$$

где, Q удельный выброс (табл. 6.1) , 0,000246 г/сек

$$G = 0,000246 \times 1 = 0,0002460 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = 0,000246 \times 1012 \times 3600 \times 1 / 10^6 = 0,00089623 \text{ т/год}$$

Примесь: 0621 Метилбензол (Толуол)

$$G = Q \times K_1, \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = Q \times T \times 3600 \times N / 10^6, \text{ т/год}$$

где, Q удельный выброс (табл. 6.1) , 0,0000811 г/сек

$$G = 0,0000811 \times 1 = 0,0000811 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = 0,0000811 \times 1012 \times 3600 \times 1 / 10^6 = 0,00029546 \text{ т/год}$$

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон)

$$G = Q \times K_1, \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = Q \times T \times 3600 \times N / 10^6, \text{ т/год}$$

где, Q удельный выброс (табл. 6.1) , 0,000637 г/сек

$$G = 0,000637 \times 1 = 0,0006370 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = 0,000637 \times 1012 \times 3600 \times 1 / 10^6 = 0,00232072 \text{ т/год}$$

Итого от лаборатории:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0150	Натрий гидроксид (Натрия гидроокись; Натр едкий; Сода каустическая)	0,0000131	0,00004773
0302	Азотная кислота /по молекуле HNO ₃ /	0,0005	0,00182
0303	Аммиак	0,0000492	0,00017925
0316	Гидрохлорид (Водород хлористый; Соляная кислота) /по молекуле HCl/	0,000132	0,000480902
0322	Серная кислота	0,0000267	0,00009727
0602	Бензол	0,0002460	0,00089623
0621	Метилбензол (Толуол)	0,0000811	0,00029546
0906	Тетрахлорметан (Углерод четыреххлористый)	0,0004930	0,00179610
1061	Этанол (Спирт этиловый)	0,0016700	0,00608414
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0,0006370	0,00232072
1555	Этановая кислота (Уксусная кислота)	0,0001920	0,00069949

Отчет о возможных воздействиях для предприятия по производству бумажных изделий ТОО «КазРециклин» по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, промышленная зона Северная, стр. 371/1

Источник загрязнения: насос типа НШ 6001

Источник выделения: Сливной шланг 6001

Расчет выбросов от средства перекачки жидких отходов (насос типа НШ)

Расчет выбросов углеводородов в атмосферу при перекачке нефтесодержащих отходов производится по формуле:

$$M_{\text{сек}} = Q / 3,6, \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = Q \times T / 10^3, \text{ т/год}$$

где Q - удельное выделение загрязняющих веществ, кг/час 0,08
T - фактический годовой фонд времени работы оборудования, час 1993,333

$$\begin{aligned} M_{\text{сек}} &= 0,08 / 3,6 = 0,0222 \text{ г/сек} \\ M_{\text{год}} &= 0,08 \times 1993,333 / 10^3 = 0,15946664 \text{ т/год} \end{aligned}$$

Суммарные выбросы составят:

M _{сек}	0,0222	г/сек
M _{год}	0,15946664	т/год

Расчет выбросов углеводородов в атмосферу при перекачке минерального масла в резервуары производится по формуле:

$$M_{\text{сек}} = Q / 3,6, \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = Q \times T / 10^3, \text{ т/год}$$

где Q - удельное выделение загрязняющих веществ, кг/час 0,08
T - фактический годовой фонд времени работы 1 единицы оборудования, час 2990,000

$$\begin{aligned} M_{\text{сек}} &= 0,08 / 3,6 = 0,0222 \text{ г/сек} \\ M_{\text{год}} &= 0,08 \times 2990,000 / 10^3 = 0,23920000 \text{ т/год} \end{aligned}$$

Суммарные выбросы составят:

M _{сек}	0,0222	г/сек
M _{год}	0,23920	т/год

Выбросы нефтепродуктов идентифицируются по группам углеводородов (предельных и непредельных), сероводорода и др. по формулам:

$$M_i = M_{\text{сек}} \times C_i / 100, \text{ г/сек}$$

$$M'_i = M_{\text{год}} \times C_i / 100, \text{ т/год}$$

Идентификация состава выбросов

Определя-емый параметр	Углеводороды						
	предельные		непредельные (по амиленам)	ароматические			
	C ₁ -C ₅	C ₆ -C ₁₀		бензол	толуол	ксилол	этилбензол
C _и , мас. %	67,67	25,01	2,50	2,30	2,17	0,29	0,06
M _i , г/сек	0,0150	0,0056	0,0006	0,0005	0,0005	0,0001	0,00001
M _i , т/год	0,16186664	0,059824	0,00598	0,0055016	0,00519064	0,00069368	0,00014352

Итого от средств перекачки жидких отходов (насос типа НШ):

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
		г/сек	т/год
2735	Масло минеральное нефтяное	0,0222	0,159467
0415	Углеводороды предельные C ₁ -C ₅	0,0150	0,161867
0416	Углеводороды предельные C ₆ -C ₁₀	0,0056	0,059824
0501	Пентилены (Углеводороды непредельные (по амиленам))	0,0006	0,005980
0602	Бензол	0,0005	0,005502
0621	Метилбензол (Толуол)	0,0005	0,005191
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0,0001	0,000694
0627	Этилбензол	0,00001	0,000144

Отчет о возможных воздействиях для предприятия по производству бумажных изделий ТОО «КазРецикlien» по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, промышленная зона Северная, стр. 371/1
Расчет выбросов от склада угля (6002)

Выброс пыли неорганической: < 20 % SiO₂ (пыль угольная) в атмосферу от открытого склада угля определяется как выбросов при формировании склада и при сдувании с его поверхности.

Разгрузка угля на склад

$$M = K_0 \times K_1 \times K_2 \times K_3 \times g_{уд} \times M_{уд} \times (1-n) \times 0,000001, \text{ т/год}$$

$$M' = K_0 \times K_1 \times K_2 \times K_3 \times g_{уд} \times M_{уд} \times (1-n) / 3600, \text{ г/сек}$$

где K₀ - коэффициент, учитывающий влажность материала, 0,7
 K₁ - коэффициент, учитывающий скорость ветра, 1,2
 K₂ - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности склада от внешних воздействий, 1,0
 K₃ - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала, 0,7
 g_{уд} - удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/тонну, 3,0
 M_{уд} - кол-во угля поступающее на склад, 100,0 т/год
 M_{уд} - макс. количество угля поступающее на склад, 5,0 т/ч
 n - эффективность средств пылеулавливания, 0 дол. ед.

$$M = 0,7 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,7 \times 3,0 \times 100,0 \times 0,000001 = 0,0001764 \text{ т/год}$$

$$M' = \frac{0,7 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,7 \times 3,0 \times 100,0}{3600} = 0,0025 \text{ г/сек}$$

Сдувание с поверхности склада

$$M = 31,5 \times K_0 \times K_1 \times K_2 \times K_3 \times W_{ш} \times \gamma \times S_{ш} \times (1-n) \times 10^3, \text{ т/год}$$

$$M' = K_0 \times K_1 \times K_2 \times K_3 \times W_{ш} \times \gamma \times S_{ш} \times (1-n) \times 10^3, \text{ г/сек}$$

где K₀ - коэффициент, учитывающий влажность материала, 0,7
 K₁ - коэффициент, учитывающий скорость ветра, 1,2
 K₂ - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности склада от внешних воздействий, 1,0
 K₃ - коэффициент, учитывающий профиль поверхности складываемого угля, 1,3
 W_ш - удельная сдуваемость частиц с поверхности штабеля угля, 0,000001
 γ - коэффициент измельчения горной массы, 0,1
 S_ш - площадь основания штабеля угля, 15,0 м²
 n - эффективность средств пылеулавливания, 0 дол. ед.

$$M = 31,5 \times 0,7 \times 1,2 \times 1,0 \times 1,3 \times 0,000001 \times 0,1 \times 15,0 \times 10^3 = 0,0515970 \text{ т/год}$$

$$M' = \frac{0,7 \times 1,2 \times 1,0 \times 1,3 \times 0,000001 \times 0,1 \times 15,0 \times 10^3}{3600} = 0,0016 \text{ г/сек}$$

Итого от открытого склада угля:

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выброс г/сек	т/год
2909	Пыль неорганическая: < 20% SiO ₂	0,0041	0,051773

Склад золошлака (6004)

Удаление золошлака с котельной производится вручную (с помощью тележки и другого инвентаря) с дальнейшим поступлением золошлака в открытый металлический контейнер объемом 1 м³. По мере накопления золошлак вывозится с территории предприятия автотранспортом на спецполигон согласно договору. Погрузка золошлака в кузов машины производится спецтехникой.

Методической документацией РК не предусмотрен расчет выбросов загрязняющих веществ от работ по пересыпке материалов, осуществляемых ручным методом, поэтому выброс пыли неорганической: 70-20% SiO₂ в атмосферу от склада золошлака определяется как сумма выбросов от сдувания с поверхности склада и от погрузки золошлака в кузов автотранспорта.

1. Расчет объема образования золошлаковых отходов от сжигания угля в твердотопливном котле длительного горения

Расчет норматива образования золошлака производится согласно п. 4 п.п.17 "Методика расчета нормативов размещения золошлаковых отходов для котельных различной мощности, работающих на твердом топливе", Приложение №10 к приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014г. № 221-в.

1) **Объем образования золошлака** складывается из массы шлака, образующегося при сжигании твердого топлива, и летучей золы в отходящих газах и определяется по формуле:

$$M_{обр} = M_{шл} + M_{зл}, \text{ т/год}$$

2) Для котлов до 30 т пара/час расчет **объема образования шлака** рассчитывается по формуле:

$$N_{зл} = \frac{M_{шл}}{0,01 \times B \times (\alpha \times A' + Q_4)} \times \frac{N_{зл}}{Q_1'} \times 35680, \text{ т/год}$$

где: B - годовой расход топлива: 100,0 т/год,
 A' - зольность топлива на рабочую массу, 37,5 %
 N_{зл} - количество золочастиц выбрасываемых в атмосферу, т
 α - доля уноса золы из топки, при отсутствии данных принимается = 0,25
 Q₄ - потери тепла вследствие механической неполноты сгорания угля, %
 Q₁' - теплота сгорания топлива, кДЖ/кг, 17,12
 35680 - кДЖ/кг теплота сгорания условного топлива

$$N_{зл} = \frac{0,01 \times 100,0 \times (0,25 \times 37,5 + 7,0)}{0,01 \times 100,0 \times 37,5 - 9,378} \times \frac{17,12}{28,122 \times 35680} = 9,378 \text{ тонн}$$

3) Годовой улов золы зависит от степени улавливания твердых частиц золоулавливающей установкой и составляет:

$$M_{зл} = N_{зл} \times n, \text{ т/год}$$

где: n - доля твердых частиц, улавливаемых в золоуловителях: 2025-2034 гг. - 0,97 д. ед.

$$M_{зл} = 9,378 \times 0,97 = 9,097 \text{ тонн}$$

Объем образования **золошлака** будет равен:

$$M_{обр} = 28,122 + 9,097 = 37,219 \text{ тонн/год}$$

Объем золошлака от сжигания угля составит:

$$2024-2033 \text{ гг.} - 37,219 \text{ т/год}$$

2. Статическое хранение золошлака в открытых контейнерах (сдувание со склада)

Расчет выбросов пыли неорганической в атмосферу от открытого склада производится согласно п. 3.1 (ф.3.1.1) и 3.2 (ф.3.2.3) "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложения №11 к приказу Министра ООС РК №100-п от 18.04.2012 г.) с учетом п.14 (ф.1) раздела 4 "Методики расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников" (Приложения №8 к приказу Министра ООС РК №221-о от 12.06.2014 г.) и по формуле:

$$Q_{сек} = A + B = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_9 \times G_{уд} \times B' \times 10^6 / 3600 + k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times Q' \times F$$

$$Q_{год} = (Q_{сек} \times T_1 + B_{сек} \times T_2) \times 3600 / 10^3, \text{ т/год}$$

A - выбросы при переработке (ссыпка, перевалка, перемещение) материала, г/сек;
 B - выбросы при статическом хранении материала;
 k₁ - весовая доля пылевой фракции в материале. Определяется путем отмывки и просева

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
		2025-2034 гг.	
		г/сек	т/год
2009	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0.0379	0.0722

Отчет о возможных воздействиях для предприятия по производству бумажных изделий ТОО «КазРециклиен» по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, промышленная зона Северная, стр. 371/1
Расчет выбросов от участка разбора автотранспорта, электронного оборудования, оргтехники и бытовой техники 6004

Источник загрязнения: 6004 проем ворот

На участке производится первичная сортировка и ручная разборка автотранспорта, отработанной оргтехники, электронной, бытовой и цифровой техники с выделением опасных элементов и материалов, пригодных для вторичного использования. Для работ применяется следующее оборудование: ручные инструменты, электроотвертки и электродрели, 2 ручные отрезные и шлифовальные машинки (типа "болгарка") и 2 электрических паяльника. Для заточки применяемого инструмента используется 1 заточной станок. Для перссования гидравлический пресс. Годовая производительность участка составляет 4800 тонн.

Источник выделения: 6004 001 заточной станок

Расчет выбросов загрязняющих веществ газов при работе машин производится согласно пп. 23 "Методики расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников" (Приложение №8 к приказу МООС и ВР РК от 12.06.2014 г. № 221-Ө).

На участке утилизации используется 1 заточной станок. Максимальный диаметр заточных кругов составляет 250 мм. При работе заточного станка в атмосферу через общеобменную вентиляцию и через оконные и дверные проемы выбрасываются пыль металлическая (взвешенные вещества) и пыль абразивная.

Расчёт выбросов вредных веществ от заточного станка не оборудованного системой местных отсосов производится согласно п. 5.3 РНД 211.2.02.06-2004 "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов, Астана, 2004 г." по формуле :

$$M_{\text{год}} = n \times Q \times T \times K \times 3600 / 10^6, \text{ т/год};$$

$$M_{\text{сек}} = n \times K \times Q, \text{ г/сек}$$

где Q - удельное выделение пыли технологическим оборудованием:

	пыль абразивная	0,011	г/сек
	пыль металлическая	0,016	г/сек
T - годовой фонд времени работы 1 единицы оборудования ,		260	ч/год
K - коэффициент гравитационного оседания,	0,2		
n - количество единиц используемого оборудования		1	шт.

Пыль абразивная

$$M_{\text{год}} = 1 \times 0,011 \times 260 \times 0,2 \times 3600 / 10^6 = 0,00205920 \text{ т/год}$$

$$M_{\text{сек}} = 1 \times 0,2 \times 0,011 = 0,0022 \text{ г/сек}$$

Пыль металлическая (взвешенные частицы)

$$M_{\text{год}} = 1 \times 0,016 \times 260 \times 0,2 \times 3600 / 10^6 = 0,00299520 \text{ т/год}$$

$$M_{\text{сек}} = 1 \times 0,2 \times 0,016 = 0,0032 \text{ г/сек}$$

Итого от заточного станка:

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
		г/сек	т/год
2930	Пыль абразивная	0,0022	0,002059
2902	Взвешенные частицы	0,0032	0,002995

Источник выделения: 6004 002 ручные дисковые шлифмашинки (типа "болгарка")

Процесс резки металла

Расчет выбросов загрязняющих веществ от процесса резки металла производится согласно п 5.3 и таблице 1 РНД 211.2.02.06-2004 "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов" по формуле:

$$M_{\text{год}} = Q \times T \times k \times 3600 / 10^6, \text{ т/год};$$

$$M_{\text{сек}} = k \times Q, \text{ г/сек}$$

где Q - удельное выделение пыли технологическим оборудованием:

	пыль металлическая	0,203	г/сек
T - годовой фонд времени работы 1 единицы оборудования ,		760	ч/год
k - коэффициент гравитационного оседания,	0,2		
n - количество единиц металлообрабатывающего оборудования,		2	ед.

Пыль металлическая (взвешенные частицы)

$$M_{\text{год}} = 2 \times 0,203 \times 760 \times 0,2 \times 3600 / 10^6 = 0,2222 \text{ т/год}$$

$$M_{\text{сек}} = 2 \times 0,2 \times 0,203 = 0,0812 \text{ г/сек}$$

Процесс шлифовки металла

Расчет выбросов загрязняющих веществ от процесса зачистки (шлифовки) металла производится согласно п 5.3 и таблице 2 РНД 211.2.02.06-2004 "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов" по формуле:

$$M_{\text{год}} = Q \times T \times k \times 3600 / 10^6, \text{ т/год};$$

$$M_{\text{сек}} = k \times Q, \text{ г/сек}$$

где Q - удельное выделение пыли технологическим оборудованием:

	пыль абразивная	0,055	г/сек
	пыль металлическая	0,126	г/сек
T - годовой фонд времени работы 1 единицы оборудования ,		760	ч/год
k - коэффициент гравитационного оседания,	0,2		
n - количество единиц металлообрабатывающего оборудования,		2	ед.

Пыль абразивная

$$M_{\text{год}} = 2 \times 0,055 \times 760 \times 0,2 \times 3600 / 10^6 = 0,0602 \text{ т/год}$$

$$M_{\text{сек}} = 2 \times 0,2 \times 0,055 = 0,0220 \text{ г/сек}$$

Пыль металлическая (взвешенные частицы)

$$M_{\text{год}} = 2 \times 0,126 \times 760 \times 0,2 \times 3600 / 10^6 = 0,1379 \text{ т/год}$$

$$M_{\text{сек}} = 2 \times 0,2 \times 0,126 = 0,0504 \text{ г/сек}$$

Итого от ручных дисковых шлифмашин ("болгарка"):

Отчет о возможных воздействиях для предприятия по производству бумажных изделий ТОО «КазРециклиен» по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, промышленная зона Северная, стр. 371/1

Источник выделения: 6004 003 электрические паяльники

При проведении медницких работ (пайка, разбор спаяных деталей и т.д.) используются мягкие припои, плавящиеся при температуре 180-230 °С. Эти припои содержат свинец и олово, поэтому при пайке в воздух выделяются аэрозоли оксидов свинца и олова. Пайка производится электрическими паяльниками.

Расчет выбросов от процесса пайки (медницкие работы) производится согласно п. 4.10 "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий" (Приложение №3 к приказу Министра ООС РК №100-п от 18.04.2008 г.) по формуле:

$$M_{\text{год}} = n \times q \times t \times 3600 \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

$$M_{\text{сек}} = M_{\text{год}} \times 10^6 / (t \times 3600), \text{ г/сек}$$

где q - удельный показатель выделения свинца,

0,0000075 г/сек
 оксида олова 0,0000033 г/сек
 - 520 ч/год

t - "чистое" время работы паяльником в год

n - количество единиц оборудования

2

Расчет выбросов свинца и его соединений:

$$M_{\text{сек}} = \frac{M_{\text{год}}}{3600} = \frac{0,0000075 \times 520 \times 3600 \times 10^{-6}}{3600} = 0,00002808 \text{ т/год}$$

$$M_{\text{сек}} = \frac{0,00002808000 \times 10^6}{(520 \times 3600)} = 0,000015 \text{ г/сек}$$

Расчет выбросов оксида олова:

$$M_{\text{сек}} = \frac{M_{\text{год}}}{3600} = \frac{0,0000033 \times 520 \times 3600 \times 10^{-6}}{3600} = 0,00001 \text{ т/год}$$

$$M_{\text{сек}} = \frac{0,000010000 \times 10^6}{(520 \times 3600)} = 0,00001 \text{ г/сек}$$

Итого от использования электропаяльников:

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
		г/сек	т/год
0184	Свинец и его неорганические соединения	#####	0,00003
0168	Оксид олова	#####	0,00001

Источник выделения: 6004 004 гидравлический пресс

Учитывая отсутствие методик по расчету выбросов от производственных процессов по разгрузке и перемещению мешков из-под сыпучих материалов, предлагается произвести учет выбросов по аналогии с улом пересыпки этих материалов согласно п. 3.1 "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производств строительных материалов" (Приложения №11 к приказу Министра ООС РК №100-п от 18.04.2012 г.) по формуле:

$$Q_{\text{сек}} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_9 \times B' \times G_{\text{час}} \times 10^6 / 3600, \text{ г/сек}$$

$$Q_{\text{год}} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_9 \times B' \times G_{\text{год}}, \text{ т/год}$$

k₁ - весовая доля пылевой фракции в материале. Определяется путем отмывки и про-сева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0-200 мкм;

0,08

k₂ - доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль;

0,07

* значения коэффициентов k₁ и k₂ приняты как максимальные по тем компонентам, которые могли находится в мешках: известь, цемент, карбид, сода, соль, сахар, мел,

k₃ - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (табл. 2)

1,2

k₄ - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (табл. 3);

0,1

k₅ - коэффициент, учитывающий влажность материала (табл. 4);

0,8

k₇ - коэффициент, учитывающий крупность материала (табл. 5);

##

k₉ - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала (до 10 т - 0,2, свыше 10 т - 0,1, в остальных случаях = 1,0)

-

1,0

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (табл. 7)

##

G_{час} - производительность узла пересыпки, т/ч;

0,0012

G_{год} - производительность узла пересыпки, т/год;

3,500

$$Q_{\text{сек}} = 0,08 \times 0,1 \times 1,2 \times 0,1 \times 0,8 \times 0,8 \times 1,0 \times 0,7 \times 0,0012 \times 10^6 / 3600 = 0,0001 \text{ г/сек}$$

$$Q_{\text{год}} = 0,08 \times 0,07 \times 1,2 \times 0,1 \times 0,8 \times 0,8 \times 1,0 \times 0,7 \times 3,500 = 0,0011 \text{ т/год}$$

Итого от процессов по разгрузке, перемещению и прессованию мешков:

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
		г/сек	т/год
2908	Пыль неорганическая (70-20% SiO ₂)	0,0001	0,0011

Отчет о возможных воздействиях для предприятия по производству бумажных изделий ТОО «КазРециклиен» по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, промышленная зона Северная, стр. 371/1
Расчет выбросов от вспомогательного производства 6005

Помимо основного производства, связанного с переработкой и утилизацией отходов, на предприятии осуществляются процессы не связанные с основной деятельностью, но направленные на поддержание работоспособности действующего производства (ремонтные работы), а также на поддержание и развитие инфраструктуры промплощадки (строительно-монтажные и грунтовые работы). Такими процессами являются: сварочные работы, работы по газовой резке металла, покрасочные работы, а также грунтовые работы, связанные с зачисткой, отсыпкой и планировкой территории.

Расчет выбросов от передвижных сварочных постов (6005-001)

Расчет выбросов загрязняющих веществ газов при работе машин производится согласно пп. 23 "Методики расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников" (Приложение №8 к приказу МООС и ВР РК от 12.06.2014 г. № 221-Ө).

При производстве сварочных работ на 3-х передвижных постах электродуговой сварки и резки металла электродами марки МР-3, УОНИ-13/45, УОНИ-13/55 (Э50А), Т-590, ЦЛ-17, НЖ-13, АНО-4, ОЗС-12 (Э46) в атмосферу выделяются: железа оксид, марганец и его соединения, фтористые соединения газообразные, фториды, пыль неорганическая (70-20% SiO₂), хром шестивалентный, Cr⁺⁶, диоксид азота, оксид углерода

Режим проведения сварочных работ 720 ч/год

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу произведен в соответствии с РНД 211.2.02.03-2004 г. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов), [15] по формуле:

$$M = B_{\text{год}} \times K_m \times (1-n) \times 0,000001, \text{ т/год};$$

где: B_{год} - расход применяемого сырья и материалов по маркам электродов:

МР-3 (ОК 46.00) -	100,0	кг/год;
УОНИ-13/45 (Э50) -	100,0	кг/год;
УОНИ-13/55 (Э50А) -	100,0	кг/год;
Т-590 -	40,0	кг/год;
ЦЛ-17 -	40,0	кг/год;
НЖ-13 -	40,0	кг/год;
АНО-4 -	40,0	кг/год;
ОЗС-12 (Э46) -	40,0	кг/год;

B_{час} - фактический максимальный расход применяемых материалов по маркам:

МР-3 (ОК 46.00) -	0,14	кг/час;
УОНИ-13/45 (Э50) -	0,14	кг/час;
УОНИ-13/55 (Э50А) -	0,14	кг/час;
Т-590 -	0,06	кг/час;
ЦЛ-17 -	0,06	кг/час;
НЖ-13 -	0,06	кг/час;
АНО-4 -	0,06	кг/час;
ОЗС-12 (Э46) -	0,06	кг/час;

K_m - удельный показатель выброса загрязняющего вещества на единицу массы расходуемых сырья и материалов, г/кг;

n - степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов- 0

Удельные показатели выбросов загрязняющих веществ на единицу массы расходуемых сварочных материалов (г/кг) приведены в таблице:

Марка электродов	K _m , г/кг							
	Железа	Оксид марганца	Фторист. соедин.	Пыль неорг. (70-20 SiO ₂)	Фториды	CrO ₃	Диоксид азота	Оксид углерода
МР-3	9,77	1,73	0,4	---	---	---	---	---
Т-590	41,8	---	---	---	---	3,7	---	---
УОНИ-13/45	10,69	0,92	0,75	1,4	3,3	---	1,5	13,3
УОНИ-13/55	13,9	1,09	0,93	1,0	1,0	---	2,7	13,3
ЦЛ-17	9,2	0,63	1,13	---	---	0,17	---	---
НЖ-13	3,43	0,53	1,6	---	---	0,24	---	---
АНО-4	15,73	1,66	---	0,41	---	---	---	---
ОЗС-12	8,9	0,8	---	---	1,8	0,5	---	---

При использовании электродов МР-3:

Выбросы оксида железа при производстве сварочных работ составят:

$$M = 100,0 \times 9,77 \times (1 - 0) \times 0,000001 = 0,0010 \text{ т/год}$$

$$M' = 0,14 \times 9,77 \times (1 - 0) / 3600 = 0,0004 \text{ г/сек}$$

Выбросы марганца и его соединений при производстве сварочных работ составят:

$$M = 100,0 \times 1,73 \times (1 - 0) \times 0,000001 = 0,000173 \text{ т/год}$$

$$M' = 0,14 \times 1,73 \times (1 - 0) / 3600 = 0,0001 \text{ г/сек}$$

Выбросы фтористых соединений при производстве сварочных работ составят:

$$M = 100,0 \times 0,40 \times (1 - 0) \times 0,000001 = 0,00004 \text{ т/год}$$

$$M' = 0,14 \times 0,40 \times (1 - 0) / 3600 = 0,00002 \text{ г/сек}$$

При использовании электродов Т-590:

Отчет о возможных воздействиях для предприятия по производству бумажных изделий ТОО «КазРецикlien» по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, промышленная зона Северная, стр. 371/1

Выбросы оксида железа при производстве сварочных работ составят:

$$\begin{aligned} M &= 40,0 \times 41,8 \times (1 - 0) \times 0,000001 = 0,0017 \text{ т/год} \\ M' &= 0,06 \times 41,8 \times (1 - 0) / 3600 = 0,0007 \text{ г/сек} \end{aligned}$$

Выбросы оксида хрома (VI) при производстве сварочных работ составят:

$$\begin{aligned} M &= 40,0 \times 3,70 \times (1 - 0) \times 0,000001 = 0,0001 \text{ т/год} \\ M' &= 0,06 \times 3,70 \times (1 - 0) / 3600 = 0,0001 \text{ г/сек} \end{aligned}$$

При использовании электродов УОНИ-13/45 (Э50):

Выбросы оксида железа при производстве сварочных работ составят:

$$\begin{aligned} M &= 100,0 \times 10,69 \times (1 - 0) \times 0,000001 = 0,0011 \text{ т/год} \\ M' &= 0,14 \times 10,69 \times (1 - 0) / 3600 = 0,0004 \text{ г/сек} \end{aligned}$$

Выбросы марганца и его соединений при производстве сварочных работ составят:

$$\begin{aligned} M &= 100 \times 0,92 \times (1 - 0) \times 0,000001 = 0,000092 \text{ т/год} \\ M' &= 0,14 \times 0,92 \times (1 - 0) / 3600 = 0,0000358 \text{ г/сек} \end{aligned}$$

Выбросы фтористых соединений при производстве сварочных работ составят:

$$\begin{aligned} M &= 100 \times 0,75 \times (1 - 0) \times 0,000001 = 0,0001 \text{ т/год} \\ M' &= 0,14 \times 0,75 \times (1 - 0) / 3600 = 0,00003 \text{ г/сек} \end{aligned}$$

Выбросы пыли неорганической при производстве сварочных работ составят:

$$\begin{aligned} M &= 100 \times 1,40 \times (1 - 0) \times 0,000001 = 0,0001 \text{ т/год} \\ M' &= 0,14 \times 1,40 \times (1 - 0) / 3600 = 0,0001 \text{ г/сек} \end{aligned}$$

Выбросы фторидов при производстве сварочных работ составят:

$$\begin{aligned} M &= 100 \times 3,30 \times (1 - 0) \times 0,000001 = 0,0003 \text{ т/год} \\ M' &= 0,14 \times 3,30 \times (1 - 0) / 3600 = 0,0001 \text{ г/сек} \end{aligned}$$

Выбросы диоксида азота при производстве сварочных работ составят:

$$\begin{aligned} M &= 100 \times 1,50 \times (1 - 0) \times 0,000001 = 0,0002 \text{ т/год} \\ M' &= 0,14 \times 1,50 \times (1 - 0) / 3600 = 0,0001 \text{ г/сек} \end{aligned}$$

Выбросы оксида углерода при производстве сварочных работ составят:

$$\begin{aligned} M &= 100 \times 13,3 \times (1 - 0) \times 0,000001 = 0,0013 \text{ т/год} \\ M' &= 0,14 \times 13,3 \times (1 - 0) / 3600 = 0,0005 \text{ г/сек} \end{aligned}$$

При использовании электродов УОНИ-13/55 (Э50А):

Выбросы оксида железа при производстве сварочных работ составят:

$$\begin{aligned} M &= 100 \times 13,90 \times (1 - 0) \times 0,000001 = 0,0014 \text{ т/год} \\ M' &= 0,14 \times 13,90 \times (1 - 0) / 3600 = 0,0005 \text{ г/сек} \end{aligned}$$

Выбросы марганца и его соединений при производстве сварочных работ составят:

$$\begin{aligned} M &= 100 \times 1,09 \times (1 - 0) \times 0,000001 = 0,000109 \text{ т/год} \\ M' &= 0,14 \times 1,09 \times (1 - 0) / 3600 = 0,0000424 \text{ г/сек} \end{aligned}$$

Выбросы фтористых соединений при производстве сварочных работ составят:

$$\begin{aligned} M &= 100 \times 0,93 \times (1 - 0) \times 0,000001 = 0,0001 \text{ т/год} \\ M' &= 0,14 \times 0,93 \times (1 - 0) / 3600 = 0,00004 \text{ г/сек} \end{aligned}$$

Выбросы пыли неорганической при производстве сварочных работ составят:

$$\begin{aligned} M &= 100 \times 1,00 \times (1 - 0) \times 0,000001 = 0,0001 \text{ т/год} \\ M' &= 0,14 \times 1,00 \times (1 - 0) / 3600 = 0,00004 \text{ г/сек} \end{aligned}$$

Выбросы фторидов при производстве сварочных работ составят:

$$\begin{aligned} M &= 100 \times 1,00 \times (1 - 0) \times 0,000001 = 0,0001 \text{ т/год} \\ M' &= 0,14 \times 1,00 \times (1 - 0) / 3600 = 0,00004 \text{ г/сек} \end{aligned}$$

Выбросы диоксида азота при производстве сварочных работ составят:

$$\begin{aligned} M &= 100 \times 2,70 \times (1 - 0) \times 0,000001 = 0,0003 \text{ т/год} \\ M' &= 0,14 \times 2,70 \times (1 - 0) / 3600 = 0,0001 \text{ г/сек} \end{aligned}$$

Выбросы оксида углерода при производстве сварочных работ составят:

Отчет о возможных воздействиях для предприятия по производству бумажных изделий ТОО «КазРецикlien» по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, промышленная зона Северная, стр. 371/1

$$M = 100 \times 13,3 \times (1 - 0) \times 0,000001 = 0,0013 \text{ т/год}$$

$$M' = 0,14 \times 13,3 \times (1 - 0) / 3600 = 0,0005 \text{ г/сек}$$

При использовании электродов ЦТ:

Выбросы оксида железа при производстве сварочных работ составят:

$$M = 40,0 \times 9,20 \times (1 - 0) \times 0,000001 = 0,0004 \text{ т/год}$$

$$M' = 0,06 \times 9,20 \times (1 - 0) / 3600 = 0,0002 \text{ г/сек}$$

Выбросы марганца и его соединений при производстве сварочных работ составят:

$$M = 40,0 \times 0,63 \times (1 - 0) \times 0,000001 = 0,0000252 \text{ т/год}$$

$$M' = 0,06 \times 0,63 \times (1 - 0) / 3600 = 0,000011 \text{ г/сек}$$

Выбросы фтористых соединений при производстве сварочных работ составят:

$$M = 40,0 \times 1,13 \times (1 - 0) \times 0,000001 = 0,00005 \text{ т/год}$$

$$M' = 0,06 \times 1,13 \times (1 - 0) / 3600 = 0,00002 \text{ г/сек}$$

Выбросы оксида хрома (VI) при производстве сварочных работ составят:

$$M = 40,0 \times 0,17 \times (1 - 0) \times 0,000001 = 0,00001 \text{ т/год}$$

$$M' = 0,06 \times 0,17 \times (1 - 0) / 3600 = 0,000003 \text{ г/сек}$$

При использовании электродов НЖ-13:

Выбросы оксида железа при производстве сварочных работ составят:

$$M = 40,00 \times 3,43 \times (1 - 0) \times 0,000001 = 0,0001 \text{ т/год}$$

$$M' = 0,06 \times 3,43 \times (1 - 0) / 3600 = 0,0001 \text{ г/сек}$$

Выбросы марганца и его соединений при производстве сварочных работ составят:

$$M = 40,00 \times 0,53 \times (1 - 0) \times 0,000001 = 0,0000212 \text{ т/год}$$

$$M' = 0,06 \times 0,53 \times (1 - 0) / 3600 = 0,000009 \text{ г/сек}$$

Выбросы фтористых соединений при производстве сварочных работ составят:

$$M = 40,00 \times 1,60 \times (1 - 0) \times 0,000001 = 0,0001 \text{ т/год}$$

$$M' = 0,06 \times 1,60 \times (1 - 0) / 3600 = 0,00003 \text{ г/сек}$$

Выбросы оксида хрома (VI) при производстве сварочных работ составят:

$$M = 40,0 \times 0,24 \times (1 - 0) \times 0,000001 = 0,00001 \text{ т/год}$$

$$M' = 0,06 \times 0,24 \times (1 - 0) / 3600 = 0,000004 \text{ г/сек}$$

При использовании электродов АНО-4:

Выбросы оксида железа при производстве сварочных работ составят:

$$M = 40,0 \times 15,73 \times (1 - 0) \times 0,000001 = 0,0006 \text{ т/год}$$

$$M' = 0,06 \times 15,73 \times (1 - 0) / 3600 = 0,0003 \text{ г/сек}$$

Выбросы марганца и его соединений при производстве сварочных работ составят:

$$M = 40,0 \times 1,66 \times (1 - 0) \times 0,000001 = 0,0000664 \text{ т/год}$$

$$M' = 0,06 \times 1,66 \times (1 - 0) / 3600 = 0,000028 \text{ г/сек}$$

Выбросы пыли неорганической при производстве сварочных работ составят:

$$M = 40,0 \times 0,41 \times (1 - 0) \times 0,000001 = 0,00002 \text{ т/год}$$

$$M' = 0,06 \times 0,41 \times (1 - 0) / 3600 = 0,00001 \text{ г/сек}$$

При использовании электродов ОЗС-12 (Э46):

Выбросы оксида железа при производстве сварочных работ составят:

$$M = 40,0 \times 8,90 \times (1 - 0) \times 0,000001 = 0,0004 \text{ т/год}$$

$$M' = 0,06 \times 8,90 \times (1 - 0) / 3600 = 0,0001 \text{ г/сек}$$

Выбросы марганца и его соединений при производстве сварочных работ составят:

$$M = 40,0 \times 0,80 \times (1 - 0) \times 0,000001 = 0,000032 \text{ т/год}$$

$$M' = 0,06 \times 0,80 \times (1 - 0) / 3600 = 0,000013 \text{ г/сек}$$

Выбросы фторидов соединений при производстве сварочных работ составят:

$$M = 40,0 \times 1,80 \times (1 - 0) \times 0,000001 = 0,0001 \text{ т/год}$$

$$M' = 0,06 \times 1,80 \times (1 - 0) / 3600 = 0,00003 \text{ г/сек}$$

Выбросы оксида хрома (VI) при производстве сварочных работ составят:

Отчет о возможных воздействиях для предприятия по производству бумажных изделий ТОО «КазРецикlien» по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, промышленная зона Северная, стр. 371/1

$$M = 40,0 \times 0,50 \times (1 - 0) \times 0,000001 = 0,00002 \text{ т/год}$$

$$M' = 0,06 \times 0,50 \times (1 - 0) / 3600 = 0,00001 \text{ г/сек}$$

Итого от передвижных сварочных постов:

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
		г/сек	т/год
0123	Железа оксид	0,0027	0,0067
0143	Марганец и его соединения	0,0002392	0,0005188
0342	Фтористые соединения газообразные	0,00014	0,00039
0344	Фториды	0,00017	0,00040
2908	Пыль неорганическая (70-20% SiO ₂)	0,00015	0,00022
0203	Хром шестивалентный, Cr ⁺⁶	0,00012	0,00014
0301	Диоксид азота	0,0002	0,0005
0337	Оксид углерода	0,0010	0,0026

Расчет выбросов от газовой резки металла пропан-бутановой смесью (6005-002)

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от 2-х передвижных постов газовой резки металла производится согласно РНД 211.2.02.03-2004 "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах, Астана, 2004 г." по формуле:

$$M_{\text{год}} = K_m \times T \times (1-n) \times 0,000001, \text{ т/год};$$

$$M_{\text{сек}} = K_m \times (1-n) / 3600, \text{ г/сек}$$

где: K_м - удельный показатель выброса загрязняющих веществ при резке металла, г/час

T - общее время работы оборудования 1440 ч/год

n - степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов 0

Удельные показатели выбросов загрязняющих веществ (г/ч) при резке металлов толщиной до 20 мм, приведены в таблице:

K _м , г/час			
Железа оксид	Марганец и его соединения	Оксид углерода	Диоксид азота
197,0	3,0	65,0	53,2

Выбросы оксида железа при резке металла составят:

$$M_{\text{год}} = 197,0 \times 1440 \times (1 - 0) \times 0,000001 = 0,2837 \text{ т/год}$$

$$M_{\text{сек}} = 197,0 \times (1 - 0) / 3600 = 0,05472 \text{ г/сек}$$

Выбросы марганца и его соединений при резке металла составят:

$$M_{\text{год}} = 3,0 \times 1440 \times (1 - 0) \times 0,000001 = 0,004320 \text{ т/год}$$

$$M_{\text{сек}} = 3,0 \times (1 - 0) / 3600 = 0,000833 \text{ г/сек}$$

Выбросы углерода оксида при резке металла составят:

$$M_{\text{год}} = 65,0 \times 1440 \times (1 - 0) \times 0,000001 = 0,0936 \text{ т/год}$$

$$M_{\text{сек}} = 65,0 \times (1 - 0) / 3600 = 0,0181 \text{ г/сек}$$

Выбросы диоксида азота при резке металла составят:

$$M_{\text{год}} = 53,2 \times 1440 \times (1 - 0) \times 0,000001 = 0,0766 \text{ т/год}$$

$$M_{\text{сек}} = 53,2 \times (1 - 0) / 3600 = 0,0148 \text{ г/сек}$$

Итого от передвижных постов газовой резки металла:

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
		г/сек	т/год
0123	Железа оксид	0,0547	0,2837
0143	Марганец и его соединения	0,000833	0,004320
0337	Углерода оксид	0,0181	0,0936
0301	Азота диоксид	0,0118	0,0613
0304	Азота оксид	0,001924	0,009958

Расчет выбросов от покрасочных работ по в целом (6005-003)

Данный источник объединяет суммарный количественный и качественный выброс загрязняющих веществ при нанесении лакокрасочного покрытия кистью или валиком при проведении различных покрасочных работ на территории предприятия. В процессе нанесения краски и сушки происходит практически полный переход летучей части краски (растворителей) в парообразное состояние.

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу произведен в соответствии с "Методикой расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов)" РНД 211.2.02.05-2004.

Выбросы индивидуальных летучих компонентов при окраске определяются по формуле:

Отчет о возможных воздействиях для предприятия по производству бумажных изделий ТОО «КазРецикlien» по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, промышленная зона Северная, стр. 371/1

$$M_{\text{окр}}^* = m_{\text{ф}} \times f_p \times \delta_p \times \delta_x \times (1-n) \times 10^{-6}, \text{ т/год};$$

$$M_{\text{окр}}^* = m_{\text{м}} \times f_p \times \delta_p \times \delta_x \times (1-n) \times 10^{-6} / 3,6, \text{ г/сек}$$

где: $m_{\text{ф}}$ – фактический годовой расход ЛКМ, который составляет:

акриловая краска типа RAL (AK-1102, AK-1179, AK-142)	0,030	т/год
НЦ-132	0,030	т/год
ПФ-115	0,030	т/год
НЦ-11	0,030	т/год
грунтовка ГФ-021	0,040	т/год
грунтовка ГФ-032	0,040	т/год
растворитель 646	0,050	т/год
растворитель 650	0,000	т/год
уайт-спирит	0,050	т/год

$m_{\text{м}}$ – фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования и составляет:

акриловая краска типа RAL (AK-1102, AK-1179, AK-142)	1,00	кг/час
НЦ-132	1,00	кг/час
ПФ-115	1,00	кг/час
НЦ-11	1,00	кг/час
грунтовка ГФ-021	1,00	кг/час
грунтовка ГФ-032	1,00	кг/час
растворитель 646	1,00	кг/час
растворитель 650	0,00	кг/час
уайт-спирит	1,00	кг/час

f_p - доля летучей части растворителя:

акриловая краска типа RAL (AK-1102, AK-1179, AK-142)	80,5	% мас.
НЦ-132	80,0	% мас.
ПФ-115	45,0	% мас.
НЦ-11	74,5	% мас.
грунтовка ГФ-021	45,0	% мас.
грунтовка ГФ-032	61,0	% мас.
растворитель 646	100	% мас.
растворитель 650	0	% мас.
уайт-спирит	100	% мас.

δ_p - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия кистью

или валиком 28 %;

δ_x - содержание компонентов в летучей части ЛКМ, (% мас. Таблица 2 [14]);

n - степень очистки воздуха газоочистным оборудованием, дол. ед. - 0;

Окраска

Компоненты ЛКМ	m _к	m _м	f _р	δ _р	δ _х	Выброс	
						г/сек	т/год
Акриловая краска АК							
Ацетон	0,030	1,00	80,5	28	29,13	0,0182	0,0020
Бутилацетат					29,13	0,0182	0,0020
Спирт н-бутиловый					2,91	0,0018	0,0002
Ксилол					38,83	0,0243	0,0026
НЦ-132							
Ацетон	0,030	1,0	80,00	28	8	0,0050	0,0005
Спирт н-бутиловый					15	0,0093	0,0010
Спирт этиловый					20	0,0124	0,0013
Бутилацетат					8	0,0050	0,0005
Этилцеллозольв					8	0,0050	0,0005
Толуол					41	0,0255	0,0028
ПФ-115							
Уайт-спирит	0,030	1,0	45	28	50	0,0175	0,0019
Ксилол					50	0,0175	0,0019
НЦ-11							
Бутилацетат	0,030	1,0	74,50	28	25	0,0145	0,0016
Этилацетат					25	0,0145	0,0016
Спирт н-бутиловый					10	0,0058	0,0006
Спирт этиловый					15	0,0087	0,0009
Толуол					25	0,0145	0,0016
грунтовка ГФ-021							
Ксилол	0,040	1,0	45,00	28	100	0,0350	0,0050
грунтовка ГФ-032							
Сольвент	0,040	1,0	61,00	28	100	0,0474	0,0068
Растворитель № 646							
Ацетон	0,050	1,0	100	28	7	0,0054	0,0010
Спирт н-бутиловый					15	0,0117	0,0021
Спирт этиловый					10	0,0078	0,0014
Бутилацетат					10	0,0078	0,0014
Этилцеллозольв					8	0,0062	0,0011
Толуол					50	0,0389	0,0070
Растворитель № 650							
Спирт н-бутиловый	0,000	0,0	0	28	30	0,0000	0,0000
Этилцеллозольв					20	0,0000	0,0000
Ацетон					50	0,0000	0,0000
Уайт-спирит							
Уайт-спирит	0,050	1,0	100	28	100	0,0778	0,0140
Ацетон							
Ацетон	0,000	0,0	0	28	100	0,0000	0,0000
Ксилол							
Ксилол	0,000	0,0	0	28	100	0,0000	0,0000
Шпатлевка (ПФ-002)							
Сольвент	0,000	0,0	0	28	100	0,0000	0,0000

Отчет о возможных воздействиях для предприятия по производству бумажных изделий ТОО «КазРецикlien» по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, промышленная зона Северная, стр. 371/1

Валовый выброс индивидуального летучего компонента при сушке определяется по формуле:

$$M_{\text{суш}}^x = m_{\text{ф}} \times f_p \times \delta_p \times \delta_x \times (1-n) \times 10^{-6}, \text{ т/год};$$

$$M_{\text{суш}}^x = m_{\text{м}} \times f_p \times \delta_p \times \delta_x \times (1-n) \times 10^{-6} / 3,6, \text{ г/сек}$$

где: $m_{\text{к}}$ – фактический годовой расход ЛКМ, который составляет:

$m_{\text{м}}$ – фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования и составляет:

f_p - доля летучей части растворителя:

δ_p - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия

72 %

δ_x - содержание компонентов в летучей части ЛКМ, (% мас. Таблица 2 [14]);

n - степень очистки воздуха газоочистным оборудованием, дол. ед. - 0;

Сушка

Компоненты ЛКМ	m _к	m _м	f _р	δ _р `	δ _х	Выброс	
						г/сек	т/год
Акриловая краска АК							
Ацетон	0,030	1,00	80,50	72	29,13	0,0469	0,0051
Бутилацетат					29,13	0,0469	0,0051
Спирт н-бутиловый					2,91	0,0047	0,0005
Ксилол					38,83	0,0625	0,0068
НЦ-132							
Ацетон	0,030	1,0	80,0	72	8	0,0128	0,0014
Спирт н-бутиловый					15	0,0240	0,0026
Спирт этиловый					20	0,0320	0,0035
Бутилацетат					8	0,0128	0,0014
Этилцеллозольв					8	0,0128	0,0014
Толуол					41	0,0656	0,0071
ПФ-115							
Уайт-спирит	0,030	1,0	45,0	72	50	0,0450	0,0049
Ксилол					50	0,0450	0,0049
НЦ-11							
Бутилацетат	0,030	1,0	74,5	72	25	0,0373	0,0040
Этилацетат					25	0,0373	0,0040
Спирт н-бутиловый					10	0,0149	0,0016
Спирт этиловый					15	0,0224	0,0024
Толуол					25	0,0373	0,0040
грунтовка ГФ-021							
Ксилол	0,040	1,0	45,0	72	100	0,0900	0,0130
грунтовка ГФ-032							
Сольвент	0,040	1,0	61,0	72	100	0,1220	0,0176
Растворитель № 646							
Ацетон	0,050	1,0	100,0	72	7	0,0140	0,0025
Спирт н-бутиловый					15	0,0300	0,0054
Спирт этиловый					10	0,0200	0,0036
Бутилацетат					10	0,0200	0,0036
Этилцеллозольв					8	0,0160	0,0029
Толуол					50	0,1000	0,0180
Растворитель № 650							
Спирт н-бутиловый	0,000	0,0	0,0	72	30	0,0000	0,0000
Этилцеллозольв					20	0,0000	0,0000
Ацетон					50	0,0000	0,0000
Уайт-спирит							
Уайт-спирит	0,050	1,0	100,0	72	100	0,2000	0,0360
Ацетон							
Ацетон	0,000	0,0	0,0	72	100	0,0000	0,0000
Ксилол							
Ксилол	0,000	0,0	0,0	72	100	0,0000	0,0000
Шпатлевка (ПФ-002)							
Сольвент	0,000	0,0	0,0	72	100	0,0000	0,0000

Итого от покрасочных работ по производству в целом:

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
		г/сек	т/год
1401	Ацетон	0,1023	0,0125
1042	Спирт н-бутиловый	0,1022	0,0140
1061	Спирт этиловый	0,1033	0,0131
1210	Бутилацетат	0,1625	0,0196
1119	Этилцеллозольв	0,0400	0,0059
0621	Метилбензол (Толуол)	0,2818	0,0405
2752	Уайт-спирит	0,3403	0,0568
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0,2743	0,0342
2750	Сольвент	0,1694	0,0244
1240	Этилацетат	0,0518	0,0056

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

ЭРА v3.0 Репина Л.А.
Павлодарская область, ТОО "КазРециклиен"

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2025 год		на 2025-2034 годы		Н Д В		год дос- тиже- ния НДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
***0123, Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Участок переработки отходов методом пиролиза	0001			0.0005678	0.01717	0.0005678	0.01717	2025
Участок переработки отходов методом пиролиза	0002			0.0004872	0.000005262	0.0004872	0.000005262	2025
Итого:				0.001055	0.017175262	0.001055	0.017175262	
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								
Вспомогательное производство	6005			0.0574	0.2904	0.0574	0.2904	2025
Итого:				0.0574	0.2904	0.0574	0.2904	
Всего по загрязняющему веществу:				0.058455	0.307575262	0.058455	0.307575262	2025
***0133, Кадмий оксид (в пересчете на кадмий) (295)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Участок переработки отходов методом пиролиза	0001			0.0000022	0.000067	0.0000022	0.000067	2025
Участок переработки отходов методом пиролиза	0002			0.000002	2.2e-8	0.000002	2.2e-8	2025
Итого:				0.0000042	0.000067022	0.0000042	0.000067022	
Всего по загрязняющему веществу:				0.0000042	0.000067022	0.0000042	0.000067022	2025

1	2	3	4	5	6	7	8	9
***0143, Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Участок переработки отходов методом пиролиза	0001			0.0000318	0.000962	0.0000318	0.000962	2025
Участок переработки отходов методом пиролиза	0002			0.0000276	0.000000298	0.0000276	0.000000298	2025
Итого:				0.0000594	0.000962298	0.0000594	0.000962298	
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								
Вспомогательное производство	6005			0.0010722	0.0048388	0.0010722	0.0048388	2025
Итого:				0.0010722	0.0048388	0.0010722	0.0048388	
Всего по загрязняющему веществу:				0.0011316	0.005801098	0.0011316	0.005801098	2025
***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								
Участок переработки полимерных отходов	0003			0.006	0.0421	0.006	0.0421	2025
Лаборатория	0006			0.0000131	0.00004773	0.0000131	0.00004773	2025
Итого:				0.0060131	0.04214773	0.0060131	0.04214773	
Всего по загрязняющему веществу:				0.0060131	0.04214773	0.0060131	0.04214773	2025
***0155, диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Участок переработки полимерных отходов	0003			0.006	0.0421	0.006	0.0421	2025
Итого:				0.006	0.0421	0.006	0.0421	
Всего по загрязняющему веществу:				0.006	0.0421	0.006	0.0421	2025
***0164, Никель оксид (в пересчете на никель) (420)								

1	2	3	4	5	6	7	8	9
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Участок переработки отходов методом пиролиза	0001			0.0000199	0.000602	0.0000199	0.000602	2025
Участок переработки	0002			0.0000172	0.000000186	0.0000172	0.000000186	2025

отходов методом пиролиза Итого:				0.0000371	0.000602186	0.0000371	0.000602186	
Всего по загрязняющему веществу:				0.0000371	0.000602186	0.0000371	0.000602186	2025
***0168, Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)								
Неорганизованные источники								
Участок работа автотранспорта, орг. техники, электронной, бытовой и цифровой	6004			0.00001	0.00001	0.00001	0.00001	2025
Итого:				0.00001	0.00001	0.00001	0.00001	
Всего по загрязняющему веществу:				0.00001	0.00001	0.00001	0.00001	2025
***0184, Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/								
Организованные источники								
Участок переработки отходов методом пиролиза	0001			0.0000156	0.000472	0.0000156	0.000472	2025
Участок переработки отходов методом пиролиза	0002			0.000014	0.000000151	0.000014	0.000000151	2025
Итого:				0.0000296	0.000472151	0.0000296	0.000472151	
Неорганизованные источники								
Участок работа автотранспорта, орг. техники, электронной, бытовой и цифровой	6004			0.00002	0.00003	0.00002	0.00003	2025
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Итого:				0.00002	0.00003	0.00002	0.00003	
Всего по загрязняющему веществу:				0.0000496	0.000502151	0.0000496	0.000502151	2025
***0203, Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)								
Неорганизованные источники								
Вспомогательное производство	6005			0.00012	0.00014	0.00012	0.00014	2025
Итого:				0.00012	0.00014	0.00012	0.00014	

Всего по загрязняющему веществу:				0.00012	0.00014	0.00012	0.00014	2025
***0207, Цинк оксид /в пересчете на цинк/ (662)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Участок переработки отходов методом пиролиза	0001			0.0098847	0.298913	0.0098847	0.298913	2025
Участок переработки отходов методом пиролиза	0002			0.0075432	0.000081467	0.0075432	0.000081467	2025
Итого:				0.0174279	0.298994467	0.0174279	0.298994467	
Всего по загрязняющему веществу:				0.0174279	0.298994467	0.0174279	0.298994467	2025
***0260, Кобальт оксид /в пересчете на кобальт/ (313)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Участок переработки отходов методом пиролиза	0001			0.0000005	0.000015	0.0000005	0.000015	2025
Участок переработки отходов методом пиролиза	0002			0.0013075	0.000014121	0.0013075	0.000014121	2025
Итого:				0.001308	0.000029121	0.001308	0.000029121	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего по загрязняющему веществу:				0.001308	0.000029121	0.001308	0.000029121	2025
***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								
Участок переработки отходов методом пиролиза	0001			0.1546712	4.2056574	0.1546712	4.2056574	2025
Участок переработки отходов методом пиролиза	0002			0.1176067	0.001270152	0.1176067	0.001270152	2025
Котельная	0005			0.0013	0.0238	0.0013	0.0238	2025
Итого:				0.2735779	4.230727552	0.2735779	4.230727552	
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								
Вспомогательное производство	6005			0.012	0.0618	0.012	0.0618	2025
Итого:				0.012	0.0618	0.012	0.0618	

Всего по загрязняющему веществу:				0.2855779	4.292527552	0.2855779	4.292527552	2025
***0302, Азотная кислота (5)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Лаборатория	0006			0.0005	0.00182	0.0005	0.00182	2025
Итого:				0.0005	0.00182	0.0005	0.00182	
Всего по загрязняющему веществу:				0.0005	0.00182	0.0005	0.00182	2025
***0303, Аммиак (32)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Лаборатория	0006			0.0000492	0.00017925	0.0000492	0.00017925	2025
Итого:				0.0000492	0.00017925	0.0000492	0.00017925	
Всего по загрязняющему веществу:				0.0000492	0.00017925	0.0000492	0.00017925	2025

1	2	3	4	5	6	7	8	9
***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								
Участок переработки отходов методом пиролиза	0001			0.0251341	0.68342009	0.0251341	0.68342009	2025
Участок переработки отходов методом пиролиза	0002			0.0191111	0.0002064	0.0191111	0.0002064	2025
Котельная	0005			0.0002	0.0039	0.0002	0.0039	2025
Итого:				0.0444452	0.68752649	0.0444452	0.68752649	
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								
Вспомогательное производство	6005			0.001924	0.009958	0.001924	0.009958	2025
Итого:				0.001924	0.009958	0.001924	0.009958	
Всего по загрязняющему веществу:				0.0463692	0.69748449	0.0463692	0.69748449	2025
***0316, Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Участок переработки отходов методом пиролиза	0001			0.01221	0.36923	0.01221	0.36923	2025
Участок переработки	0002			0.010989	0.000118681	0.010989	0.000118681	2025

отходов методом пиролиза Лаборатория Итого:	0006			0.000132 0.023331 0.023331	0.000480902 0.369829583 0.369829583	0.000132 0.023331 0.023331	0.000480902 0.369829583 0.369829583	2025 2025 2025
Всего по загрязняющему веществу:								
***0322, Серная кислота (517)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Лаборатория Итого:	0006			0.0000267 0.0000267	0.00009727 0.00009727	0.0000267 0.0000267	0.00009727 0.00009727	2025 2025

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего по загрязняющему веществу:				0.0000267	0.00009727	0.0000267	0.00009727	2025
***0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Участок переработки отходов методом пиролиза	0001			0.388512	10.4897592	0.388512	10.4897592	2025
Участок переработки отходов методом пиролиза	0002			0.301587	0.00325714	0.301587	0.00325714	2025
Котельная	0005			0.0052	0.0954	0.0052	0.0954	2025
Итого:				0.695299	10.58841634	0.695299	10.58841634	
Всего по загрязняющему веществу:				0.695299	10.58841634	0.695299	10.58841634	2025
***0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Участок переработки отходов методом пиролиза	0001			0.21474262	3.523931403	0.21474262	3.523931403	2025
Участок переработки отходов методом пиролиза	0002			0.084249	0.000909889	0.084249	0.000909889	2025
Участок переработки полимерных отходов	0003			0.066669	1.99399	0.066669	1.99399	2025
Котельная	0005			0.0041	0.0738	0.0041	0.0738	2025
Итого:				0.36976062	5.592631292	0.36976062	5.592631292	
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								

Вспомогательное производство	6005			0.0191	0.0962	0.0191	0.0962	2025
Итого:				0.0191	0.0962	0.0191	0.0962	
Всего по загрязняющему веществу:				0.38886062	5.688831292	0.38886062	5.688831292	2025

1	2	3	4	5	6	7	8	9
***0342, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) Неорганизованные источники								
Вспомогательное производство	6005			0.00014	0.00039	0.00014	0.00039	2025
Итого:				0.00014	0.00039	0.00014	0.00039	
Всего по загрязняющему веществу:				0.00014	0.00039	0.00014	0.00039	2025
***0344, Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, Неорганизованные источники								
Вспомогательное производство	6005			0.00017	0.0004	0.00017	0.0004	2025
Итого:				0.00017	0.0004	0.00017	0.0004	
Всего по загрязняющему веществу:				0.00017	0.0004	0.00017	0.0004	2025
***0415, Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Неорганизованные источники								
Участок переработки отходов методом пиролиза	6001			0.015	0.161867	0.015	0.161867	2025
Итого:				0.015	0.161867	0.015	0.161867	
Всего по загрязняющему веществу:				0.015	0.161867	0.015	0.161867	2025
***0416, Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Неорганизованные источники								
Участок переработки отходов методом пиролиза	6001			0.0056	0.059824	0.0056	0.059824	2025
Итого:				0.0056	0.059824	0.0056	0.059824	
Всего по загрязняющему веществу:				0.0056	0.059824	0.0056	0.059824	2025

1	2	3	4	5	6	7	8	9
***0501, Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)								
Неорганизованные источники								
Участок переработки отходов методом пиролиза	6001			0.0006	0.00598	0.0006	0.00598	2025
Итого:				0.0006	0.00598	0.0006	0.00598	
Всего по загрязняющему веществу:				0.0006	0.00598	0.0006	0.00598	2025
***0602, Бензол (64)								
Организованные источники								
Лаборатория	0006			0.000246	0.00089623	0.000246	0.00089623	2025
Итого:				0.000246	0.00089623	0.000246	0.00089623	
Неорганизованные источники								
Участок переработки отходов методом пиролиза	6001			0.0005	0.005502	0.0005	0.005502	2025
Итого:				0.0005	0.005502	0.0005	0.005502	
Всего по загрязняющему веществу:				0.000746	0.00639823	0.000746	0.00639823	2025
***0616, Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Неорганизованные источники								
Участок переработки отходов методом пиролиза	6001			0.0001	0.000694	0.0001	0.000694	2025
Вспомогательное производство	6005			0.2743	0.0342	0.2743	0.0342	2025
Итого:				0.2744	0.034894	0.2744	0.034894	
Всего по загрязняющему веществу:				0.2744	0.034894	0.2744	0.034894	2025
***0620, Винилбензол (Стирол, Этинилбензол) (121)								
Организованные источники								
Участок переработки полимерных отходов	0003			0.016667	0.49849	0.016667	0.49849	2025
Итого:				0.016667	0.49849	0.016667	0.49849	

Всего по загрязняющему веществу:				0.016667	0.49849	0.016667	0.49849	2025
***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								
Лаборатория	0006			0.0000811	0.00029546	0.0000811	0.00029546	2025
Итого:				0.0000811	0.00029546	0.0000811	0.00029546	
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								
Участок переработки отходов методом пиролиза	6001			0.0005	0.005191	0.0005	0.005191	2025
Вспомогательное производство	6005			0.2818	0.0405	0.2818	0.0405	2025
Итого:				0.2823	0.045691	0.2823	0.045691	
Всего по загрязняющему веществу:				0.2823811	0.04598646	0.2823811	0.04598646	2025
***0627, Этилбензол (675)								
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								
Участок переработки отходов методом пиролиза	6001			0.00001	0.000144	0.00001	0.000144	2025
Итого:				0.00001	0.000144	0.00001	0.000144	
Всего по загрязняющему веществу:				0.00001	0.000144	0.00001	0.000144	2025
***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								
Участок переработки отходов методом пиролиза	0001			1.28e-8	0.000000387	1.28e-8	0.000000387	2025
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Участок переработки отходов методом пиролиза	0002			0.00000523	5.6e-8	0.00000523	5.6e-8	2025
Итого:				0.0000052428	0.000000443	0.0000052428	0.000000443	
Всего по загрязняющему веществу:				0.0000052428	0.000000443	0.0000052428	0.000000443	2025
***0827, Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Участок переработки	0003			0.00667	0.199402	0.00667	0.199402	2025

полимерных отходов				0.00667	0.199402	0.00667	0.199402	
Итого:								
Всего по загрязняющему веществу:				0.00667	0.199402	0.00667	0.199402	2025
***0906, Тетрахлорметан (Углерод тетрахлорид, Четыреххлористый углерод)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Лаборатория	0006			0.000493	0.0017961	0.000493	0.0017961	2025
Итого:				0.000493	0.0017961	0.000493	0.0017961	
Всего по загрязняющему веществу:				0.000493	0.0017961	0.000493	0.0017961	2025
***1042, Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)								
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								
Вспомогательное производство	6005			0.1022	0.014	0.1022	0.014	2025
Итого:				0.1022	0.014	0.1022	0.014	
Всего по загрязняющему веществу:				0.1022	0.014	0.1022	0.014	2025
***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								
Лаборатория	0006			0.00167	0.00608414	0.00167	0.00608414	2025
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Итого:				0.00167	0.00608414	0.00167	0.00608414	
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								
Вспомогательное производство	6005			0.1033	0.0131	0.1033	0.0131	2025
Итого:				0.1033	0.0131	0.1033	0.0131	
Всего по загрязняющему веществу:				0.10497	0.01918414	0.10497	0.01918414	2025
***1119, 2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв)								
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								
Вспомогательное производство	6005			0.04	0.0059	0.04	0.0059	2025
Итого:				0.04	0.0059	0.04	0.0059	
Всего по загрязняющему веществу:				0.04	0.0059	0.04	0.0059	2025
***1210, Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								

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								
Вспомогательное производство	6005			0.1625	0.0196	0.1625	0.0196	2025
Итого:				0.1625	0.0196	0.1625	0.0196	
Всего по загрязняющему веществу:				0.1625	0.0196	0.1625	0.0196	2025
***1240, Этилацетат (674)								
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								
Вспомогательное производство	6005			0.0518	0.0056	0.0518	0.0056	2025
Итого:				0.0518	0.0056	0.0518	0.0056	
Всего по загрязняющему веществу:				0.0518	0.0056	0.0518	0.0056	2025
***1401, Пропан-2-он (Ацетон) (470)								

1	2	3	4	5	6	7	8	9
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Лаборатория	0006			0.000637	0.00232072	0.000637	0.00232072	2025
Итого:				0.000637	0.00232072	0.000637	0.00232072	
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								
Вспомогательное производство	6005			0.1023	0.0125	0.1023	0.0125	2025
Итого:				0.1023	0.0125	0.1023	0.0125	
Всего по загрязняющему веществу:				0.102937	0.01482072	0.102937	0.01482072	2025
***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								
Участок переработки полимерных отходов	0003			0.100004	2.9909996	0.100004	2.9909996	2025
Лаборатория	0006			0.000192	0.00069949	0.000192	0.00069949	2025
Итого:				0.100196	2.99169909	0.100196	2.99169909	
Всего по загрязняющему веществу:				0.100196	2.99169909	0.100196	2.99169909	2025
***2735, Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и								
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								
Участок переработки отходов методом пиролиза	6001			0.0222	0.159467	0.0222	0.159467	2025

Итого:				0.0222	0.159467	0.0222	0.159467	
Всего по загрязняющему веществу:				0.0222	0.159467	0.0222	0.159467	2025
***2750, Сольвент нефта (1149*)								
Неорганизованные источники								
Вспомогательное производство	6005			0.1694	0.0244	0.1694	0.0244	2025
Итого:				0.1694	0.0244	0.1694	0.0244	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего по загрязняющему веществу:				0.1694	0.0244	0.1694	0.0244	2025
***2752, Уайт-спирит (1294*)								
Неорганизованные источники								
Вспомогательное производство	6005			0.3403	0.0568	0.3403	0.0568	2025
Итого:				0.3403	0.0568	0.3403	0.0568	
Всего по загрязняющему веществу:				0.3403	0.0568	0.3403	0.0568	2025
***2754, Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19)								
Организованные источники								
Участок переработки отходов методом пиролиза	0001			0.026374	0.79755	0.026374	0.79755	2025
Участок переработки отходов методом пиролиза	0002			0.023443	0.000253184	0.023443	0.000253184	2025
Итого:				0.049817	0.797803184	0.049817	0.797803184	
Всего по загрязняющему веществу:				0.049817	0.797803184	0.049817	0.797803184	2025
***2902, Взвешенные частицы (116)								
Организованные источники								
Участок переработки отходов методом пиролиза	0001			0.063858	1.931066	0.063858	1.931066	2025
Участок переработки отходов методом пиролиза	0002			0.054823	0.000592088	0.054823	0.000592088	2025

Итого:				0.118681	1.931658088	0.118681	1.931658088	
Неорганизованные источники								
Участок рабoра автотранспорта, орг.	6004			0.1348	0.363095	0.1348	0.363095	2025

1	2	3	4	5	6	7	8	9
техники, электронной, бытовой и цифровой								
Итого:				0.1348	0.363095	0.1348	0.363095	
Всего по загрязняющему веществу:				0.253481	2.294753088	0.253481	2.294753088	2025
***2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот)								
Организованные источники								
Участок брикетирования пилетов	0004			0.00064	0.00259	0.00064	0.00259	2025
Котельная	0005			0.0149	0.2706	0.0149	0.2706	2025
Итого:				0.01554	0.27319	0.01554	0.27319	
Неорганизованные источники								
Котельная	6003			0.0379	0.0722	0.0379	0.0722	2025
Участок рабoра автотранспорта, орг.	6004			0.0001	0.0011	0.0001	0.0011	2025
техники, электронной, бытовой и цифровой								
Вспомогательное производство	6005			0.00015	0.00022	0.00015	0.00022	2025
Итого:				0.03815	0.07352	0.03815	0.07352	
Всего по загрязняющему веществу:				0.05369	0.34671	0.05369	0.34671	2025
***2909, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20								
Неорганизованные источники								
Котельная	6002			0.0041	0.051773	0.0041	0.051773	2025
Итого:				0.0041	0.051773	0.0041	0.051773	
Всего по загрязняющему веществу:				0.0041	0.051773	0.0041	0.051773	2025
***2922, Пыль полипропилена (1068*)								
Организованные источники								
Участок переработки	0003			0.1747863	5.88	0.1747863	5.88	2025

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

полимерных отходов				0.1747863	5.88	0.1747863	5.88	
Итого:								
Всего по загрязняющему веществу:				0.1747863	5.88	0.1747863	5.88	2025
***2930, Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Неорганизованные источники								
Участок работа автотранспорта, орг. техники, электронной, бытовой и цифровой	6004			0.0044	0.062259	0.0044	0.062259	2025
Итого:				0.0044	0.062259	0.0044	0.062259	
Всего по загрязняющему веществу:				0.0044	0.062259	0.0044	0.062259	2025
***2962, Пыль бумаги (1034*)								
Организованные источники								
Участок переработки полимерных отходов	0003			0.00017	0.0023522	0.00017	0.0023522	2025
Итого:				0.00017	0.0023522	0.00017	0.0023522	
Всего по загрязняющему веществу:				0.00017	0.0023522	0.00017	0.0023522	2025
***2990, Пыль полистирола (1069*)								
Организованные источники								
Участок переработки полимерных отходов	0003			0.01699	0.23287	0.01699	0.23287	2025
Итого:				0.01699	0.23287	0.01699	0.23287	
Всего по загрязняющему веществу:				0.01699	0.23287	0.01699	0.23287	2025
Всего по объекту:				3.8873897628	36.332718469	3.8873897628	36.332718469	
Из них:								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Итого по организованным источникам:				1.9415735628	34.692635669	1.9415735628	34.692635669	
Итого по неорганизованным источникам:				1.9458162	1.6400828	1.9458162	1.6400828	

1.8.3. Проведение расчётов рассеивания

Определение категории предприятия

Согласно, п.6.2. объекты, на которых осуществляются операции по удалению или восстановлению опасных отходов, с производительностью 250 тонн в год и более; 6.6. объекты, на которых осуществляются операции по удалению неопасных отходов, с производительностью, не превышающей 50 тонн в сутки, Раздела 2, Приложения 2 относится к II категории.

Основные сведения об условиях проведения расчетов

Расчет загрязнения воздушного бассейна производился на персональном компьютере по унифицированному программному комплексу «Эра», версия 3.0, предназначенному для расчета полей концентрации вредных веществ в приземном слое атмосферы, содержащихся в выбросах предприятий, с целью установления предельно допустимых выбросов.

Программа согласована с ГГО имени А. И. Воейкова в соответствии с «Инструкцией по нормированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферу» разрешена Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды к применению в Республики Казахстан. Расчет максимальных приземных концентраций вредных веществ позволяет выделить зоны с нормативным качеством воздуха и повышенным содержанием отдельных ингредиентов по отношению к ПДК.

В исходные данные для расчета рассеивания вредных веществ в атмосфере внесены координаты источников выбросов, точек с границ санитарно-защитной, в которых необходимо произвести расчет приземных концентраций загрязняющих веществ.

Размер расчетного прямоугольника X центра = -258 Yцентра = -517, ширина 4500, высота 350, расчетный шаг 150 м.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ произведен с учетом фоновых концентраций. (Справка выданная РГП Казгидромет по Павлодарской области Приложение №5).

На картах рассеивания загрязняющих веществ изображены значения максимальной приземной концентрации на расчетном прямоугольнике и на границе санитарно - защитной зоны, на контрольных точках, с указанием изолинии расчетных концентраций загрязняющих веществ.

Расчет максимальных приземных концентраций вредных веществ позволяет выделить зоны с нормативным качеством воздуха и повышенным содержанием отдельных ингредиентов по отношению к ПДК.

Состояние воздушного бассейна на территории предприятия и прилегающей территории в границах расчетного прямоугольника характеризуется максимальными приземными концентрациями вредных веществ. Результаты расчетов загрязняющих веществ в атмосфере представлены в материалах расчетов максимальных приземных концентраций вредных веществ (приложение №3).

Анализ результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ на период эксплуатации показал, что максимальные значения приземных концентраций всех загрязняющих веществ не превышают ПДК на границе санитарно-защитной зоны:

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферу, по промплощадке приведен в таблице 1.8.3.1.

Анализ результатов расчетов показал, что в зоне влияния от источников загрязнения атмосферы максимальная приземная концентрация на границе санитарно - защитной зоны и на контрольных точках ни по одному из основных ингредиентов и ни по одной из групп, обладающим эффектом суммации, не превышает 1ПДК.

При правильной эксплуатации объектов производства воздействие на атмосферный воздух на территории расположения предприятия будет незначительным и не повлечет за собой необратимых процессов.

Отчет о возможных воздействиях для предприятия по производству бумажных изделий ТОО «КазРециклен»
по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, промышленная зона Северная, стр. 371/1

Анализ результатов расчета ожидаемого загрязнения атмосферы вредными веществами

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

(сформирована 02.09.2025 10:51)

Город :014 Павлодарская область.
Объект :0002 ТОО "КазРециклен".
Вар.расч. :1 существующее положение (2025 год)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	Территория предприятия	Колич. ИЗА	ПДК (ОБУВ) мг/м3	ПДКсс мг/м3	Класс опасн
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)	15.383442	1.679945	0.027736	нет расч.	3	0.4000000*	0.0400000	3
0133	Кадмий оксид (в пересчете на кадмий) (295)	0.003916	См<0.05	См<0.05	нет расч.	2	0.0030000*	0.0003000	1
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	11.505376	1.261066	0.021147	нет расч.	3	0.0100000	0.0010000	2
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0.907774	0.884121	0.077183	нет расч.	2	0.0100000	0.0010000*	-
0155	диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)	0.179019	0.153215	0.006106	нет расч.	1	0.1500000	0.0500000	3
0164	Никель оксид (в пересчете на никель) (420)	0.010502	См<0.05	См<0.05	нет расч.	2	0.0100000*	0.0010000	2
0168	Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)	0.005357	См<0.05	См<0.05	нет расч.	1	0.2000000*	0.0200000	3
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	2.226047	0.256867	0.007257	нет расч.	3	0.0010000	0.0003000	1
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.857196	0.093438	0.001531	нет расч.	1	0.0150000*	0.0015000	1
0207	Цинк оксид /в пересчете на цинк/ (662)	0.101520	0.053656	0.004140	нет расч.	2	0.5000000*	0.0500000	3
0260	Кобальт оксид /в пересчете на кобальт/ (313)	0.184070	0.168420	0.022779	нет расч.	2	0.0100000*	0.0010000	2
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	3.482476	1.756153	0.624119	нет расч.	4	0.2000000	0.0400000	2
0302	Азотная кислота (5)	0.012097	См<0.05	См<0.05	нет расч.	1	0.4000000	0.1500000	2
0303	Аммиак (32)	0.002381	См<0.05	См<0.05	нет расч.	1	0.2000000	0.0400000	4
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.280557	0.291698	0.221856	нет расч.	4	0.4000000	0.0600000	3
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0.114806	0.081480	0.016448	нет расч.	3	0.2000000	0.1000000	2
0322	Серная кислота (517)	0.000861	См<0.05	См<0.05	нет расч.	1	0.3000000	0.1000000	2
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1.361571	1.028738	0.201341	нет расч.	3	0.5000000	0.0500000	3
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.224488	0.465686	0.411610	нет расч.	5	5.0000000	3.0000000	4
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.250016	0.078603	0.002535	нет расч.	1	0.0200000	0.0050000	2
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.091077	0.009928	0.000163	нет расч.	1	0.2000000	0.0300000	2
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.004160	См<0.05	См<0.05	нет расч.	1	50.0000000	5.0000000*	-
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.002589	См<0.05	См<0.05	нет расч.	1	30.0000000	3.0000000*	-
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.005547	См<0.05	См<0.05	нет расч.	1	1.5000000	0.1500000*	4
0602	Бензол (64)	0.031048	См<0.05	См<0.05	нет расч.	2	0.3000000	0.1000000	2
0616	диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	48.992146	15.402697	0.496908	нет расч.	2	0.2000000	0.0200000*	3
0620	Винилбензол (Стирол, Этилбензол) (121)	0.621607	0.609233	0.053409	нет расч.	1	0.0400000	0.0020000	2
0621	Метилбензол (349)	16.787724	5.277910	0.170385	нет расч.	3	0.6000000	0.0600000*	3
0627	Этилбензол (675)	0.006934	См<0.05	См<0.05	нет расч.	1	0.0200000	0.0020000*	3
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.740669	0.674901	0.091186	нет расч.	2	0.0000100*	0.0000010	1
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0.099505	0.097524	0.008550	нет расч.	1	0.1000000*	0.0100000	1
0906	Тетрахлорметан (Углерод тетрахлорид, Четыреххлористый углерод) (546)	0.001193	См<0.05	См<0.05	нет расч.	1	4.0000000	0.7000000	2
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	36.502285	11.476065	0.370177	нет расч.	1	0.1000000	0.0100000*	3
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.741136	0.233303	0.007576	нет расч.	2	5.0000000	0.5000000*	4
1119	2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	2.040944	0.641659	0.020698	нет расч.	1	0.7000000	0.0700000*	-
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	58.039345	18.247166	0.588589	нет расч.	1	0.1000000	0.0100000*	4
1240	Этилацетат (674)	18.501158	5.816635	0.187624	нет расч.	1	0.1000000	0.0100000*	4
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	10.457043	3.289231	0.106373	нет расч.	2	0.3500000	0.0350000*	4
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0.755234	0.736109	0.064294	нет расч.	2	0.2000000	0.0600000	3
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	6.157048	2.566464	0.125915	нет расч.	1	0.0500000	0.0050000*	-
2750	Сольвент нафта (1149*)	30.251894	9.510985	0.306791	нет расч.	1	0.2000000	0.0200000*	-
2752	Уайт-спирит (1294*)	12.154332	3.821237	0.123260	нет расч.	1	1.0000000	0.1000000*	-
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель	0.046700	См<0.05	См<0.05	нет расч.	2	1.0000000	0.1000000*	4

**Отчет о возможных воздействиях для предприятия по производству бумажных изделий ТОО «КазРециклин»
по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, промышленная зона Северная, стр. 371/1**

РПК-265п) (10)									
2902	Взвешенные частицы (116)	29.560503	3.382498	0.820315	нет расч.	3	0.5000000	0.1500000	3
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)	14.039181	1.240124	0.031967	нет расч.	5	0.3000000	0.1000000	3
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.878626	0.063087	0.001627	нет расч.	1	0.5000000	0.1500000	3
2922	Пыль полипропилена (1068*)	7.822526	6.694967	0.266823	нет расч.	1	0.1000000	0.0100000*	-
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	11.786452	1.193045	0.021302	нет расч.	1	0.0400000	0.0040000*	-
2962	Пыль бумаги (1034*)	0.007608	См<0.05	См<0.05	нет расч.	1	0.1000000	0.0100000*	-
2990	Пыль полистирола (1069*)	0.217253	0.185937	0.007410	нет расч.	1	0.3500000	0.0350000*	-
07	0301 + 0330	4.844048	2.780205	0.760199	нет расч.	4			
35	0184 + 0330	3.587618	1.274939	0.208421	нет расч.	6			
41	0330 + 0342	1.611587	1.102757	0.203656	нет расч.	4			
42	0322 + 0330	1.362433	1.028974	0.201363	нет расч.	4			
46	0302 + 0316 + 0322	0.127764	0.085144	0.016777	нет расч.	3			
57	0207 + 0330	1.463091	1.080546	0.205481	нет расч.	5			
59	0342 + 0344	0.341093	0.088086	0.002698	нет расч.	2			
___пл	2902 + 2908 + 2909 + 2922 + 2930 + 2962 + 2990	41.523663	5.148835	0.926818	нет расч.	9			

Примечания:

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

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферу, по объекту на период эксплуатации приведен в таблице 1.8.3.1.

Таблица 1.8.3.1.

Павлодарская область, ТОО "КазРециклиен"

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точки 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 грани це СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Существующее положение (2025 год.) Загрязняющие вещества :									
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)		0.0771828/0.0007718		116/-545	0003		99.6	производство: Участок переработки полимерных отходов
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.624119(0.191866)/ 0.124824(0.038373) вклад п/п=30.7%		18/-544	0001		55.9	производство: Участок переработки отходов методом пиролиза
						0002		35.4	производство: Участок переработки отходов методом пиролиза
						6005		8.3	Вспомогательное производство
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.221857(0.017261)/ 0.088743(0.006904) вклад п/п= 7.8%		18/-544	0001		52	производство: Участок переработки отходов методом пиролиза
						0002		37.7	производство: Участок

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.201341(0.195661)/ 0.100671(0.097831) вклад п/п=97.2%		18/-544	6005 0001		9.8 56.6	переработки отходов методом пиролиза Вспомогательное производство производство: Участок переработки отходов методом пиролиза
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.41161(0.010517)/ 2.058051(0.052585) вклад п/п= 2.6%		18/-544	0001 0002		42.6 56.5	производство: Участок переработки отходов методом пиролиза производство: Участок переработки отходов методом пиролиза
						0002		18.5	Участок переработки отходов методом пиролиза
						0003		14.3	Участок переработки полимерных отходов
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (		0.4969076/0.0993815		116/-545	6005		100	Вспомогательное производство

Отчет о возможных воздействиях для предприятия по производству бумажных изделий ТОО «КазРециклин» по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, промышленная зона Северная, стр. 371/1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0620	203) Винилбензол (Стирол, Этинилбензол) (121)		0.0534095/0.0021364		116/-545	0003		100	производство: Участок переработки полимерных отходов
0621	Метилбензол (349)		0.1703852/0.1022311		116/-545	6005		99.8	Вспомогательное производство
0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)		0.0911859/9.0000E-7		18/-544	0002		99.9	производство: Участок переработки отходов методом пиролиза
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)		0.3701775/0.0370177		116/-545	6005		100	Вспомогательное производство
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0.5885894/0.0588589		116/-545	6005		100	Вспомогательное производство
1240	Этилацетат (674)		0.1876242/0.0187624		116/-545	6005		100	Вспомогательное производство
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0.1063727/0.0372305		116/-545	6005		99.5	Вспомогательное производство
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)		0.0642939/0.0128588		116/-545	0003		99.7	производство: Участок переработки полимерных отходов
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)		0.1259154/0.0062958		18/-544	6001		100	производство: Участок переработки отходов методом пиролиза
2750	Сольвент нефтяной (1149*)		0.3067909/0.0613582		116/-545	6005		100	Вспомогательное производство
2752	Уайт-спирит (1294*)		0.1232597/0.1232597		116/-545	6005		100	Вспомогательное производство

Отчет о возможных воздействиях для предприятия по производству бумажных изделий ТОО «КазРецикlien» по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, промышленная зона Северная, стр. 371/1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2902	Взвешенные частицы (116)		0.820315(0.079191)/ 0.410157(0.039596) вклад п/п= 9.7%		18/-544	6004		65.9	производство: Участок рабора автотранспорта, орг. техники, электронной, бытовой и цифровой
						0001		20.9	производство: Участок переработки отходов методом пиролиза
						0002		13.2	производство: Участок переработки отходов методом пиролиза
2922	Пыль полипропилена (1068*)		0.2668226/0.0266823		116/-545	0003		100	производство: Участок переработки полимерных отходов
Г р у п п ы с у м м а ц и и :									
07(31) 0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.760199(0.370665) вклад п/п=48.8%		18/-544	0001		57.9	производство: Участок переработки отходов методом пиролиза
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)					0002		37.3	производство: Участок переработки отходов методом пиролиза
35(27) 0184	Свинец и его		0.208421(0.202741)		18/-544	0001		54.6	производство:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0330	неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		вклад п/п=97.3%			0002		41.1	Участок переработки отходов методом пиролиза производство: Участок переработки отходов методом пиролиза
41(35) 0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.203656(0.197976) вклад п/п=97.2%		18/- 544	0001		55.9	производство: Участок переработки отходов методом пиролиза
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)					0002		42.1	производство: Участок переработки отходов методом пиролиза
42(28) 0322 0330	Серная кислота (517) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.201363(0.195683) вклад п/п=97.2%		18/- 544	0001		56.6	производство: Участок переработки отходов методом пиролиза
						0002		42.6	производство: Участок переработки отходов методом пиролиза
57(81) 0207 0330	Цинк оксид /в пересчете на цинк/ (662) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый		0.205481(0.199801) вклад п/п=97.2%		18/- 544	0001		55.4	производство: Участок переработки отходов методом

Отчет о возможных воздействиях для предприятия по производству бумажных изделий ТОО «КазРецикlien» по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, промышленная зона Северная, стр. 371/1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	газ, Сера (IV) оксид) (516)					0002		41.7	пиролиза производство: Участок переработки отходов методом пиролиза
2902	Взвешенные частицы (116)		П ы л и : 0.926818(0.154018) вклад п/п=16.6%		116/-545	0003		36	производство: Участок переработки полимерных отходов
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)					6004		34.9	производство: Участок рабора автотранспорта, орг. техники, электронной, бытовой и цифровой
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)					0001		10.1	производство: Участок переработки отходов методом пиролиза
2922	Пыль полипропилена (1068*)								
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
2962	Пыль бумаги (1034*)								
2990	Пыль полистирола (1069*)								

1.8.4. План мероприятий по регулированию выбросов на период неблагоприятных метеоусловий

Загрязнение приземного слоя воздуха, в большей степени зависит метеорологических условий. В отдельные периоды, когда метеоусловия способствуют накоплению вредных веществ в приземном слое атмосферы, концентрации примесей в воздухе могут резко возрасти. Задача в том, чтобы в эти периоды не допускать возникновения высокого уровня загрязнения.

Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их кратное сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ), приводящих к формированию высокого уровня воздуха. К неблагоприятным метеорологическим условиям (НМУ) относятся: пыльные бури, гололед, штормовой ветер, туман, штиль.

Неблагоприятные метеорологические условия могут помешать нормальному режиму работы.

Любой из этих неблагоприятных факторов может привести к нештатной ситуации, связанной с риском для жизни обслуживающего персонала и нанесением вреда окружающей среде.

Поэтому необходимо в период НМУ предусмотреть мероприятия, которые должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы.

Согласно методическим указаниям «Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» РД 52.04-52-85 мероприятия по сокращению выбросов в период НМУ разрабатываются для трех режимов работы.

При разработке мероприятий по регулированию выбросов следует учитывать вклад различных источников в создание приземных концентраций примесей. В каждом конкретном случае необходимо определить, на каких источниках следует сокращать выбросы в первую очередь, чтобы получить наибольший эффект. Для эффективного предотвращения повышения уровня загрязнения воздуха в периоды НМУ следует в первую очередь сокращать низкие, рассредоточенные, холодные выбросы.

Согласно методическим указаниям «Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» РД 52.04-52-85 мероприятия по сокращению выбросов в период НМУ разрабатываются для трех режимов работы. В зависимости от ожидаемого уровня загрязнения атмосферы составляются предупреждения 3-х степеней, которым соответствует три регламента работы предприятий в периоды НМУ.

Степень предупреждения и соответствующий ей режим работы предприятий в каждом конкретном населенном пункте устанавливают местные органы Казгидромета:

Предупреждение первой степени составляется в случае, если ожидается один из комплексов НМУ, при этом концентрации в воздухе одного или нескольких контролируемых веществ выше ПДК;

Второй степени – если предсказывается два таких комплекса одновременно, и неблагоприятное направление ветра, когда ожидаются концентрации одного или нескольких контролируемых веществ выше 3 ПДК;

Предупреждение третьей степени составляется в случае, если при сократившихся НМУ ожидаются концентрации в воздухе одного или нескольких вредных веществ выше 5 ПДК.

Размер сокращения выбросов для каждого объекта в каждом конкретном случае устанавливают и корректируют местные органы Казгидромета. Снижение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое должно составлять:

- по первому режиму – 15-20 %;
- по второму режиму – 20-40 %;
- по третьему режиму – 40-60 %.

Для первого режима работы разрабатываются мероприятия, обеспечивающие сокращение выбросов, а, следовательно, и концентрации загрязняющих веществ в атмосферу на 20%. Мероприятия данного режима носят в основном организационно-технический характер и не приводят к снижению производительности. План мероприятий для первого режима:

- регулирование топливной аппаратуры ДВС агрегатов и спецтехники;
- запретить работу оборудования на форсированном режиме;
- рассредоточить во времени работу технологических агрегатов, не участвующих в едином непрерывном технологическом процессе, при работе которых выбросы вредных веществ в атмосферу достигают максимальных значений;
- переход на сокращенный режим работы (снижение производительности на 20%) в период НМУ.

Для второго режима работы разработанные мероприятия обеспечивают снижение выбросов загрязняющих веществ на 20-40%. План мероприятий для второго режима:

- переход на сокращенный режим работы (снижение производительности на 20- 40%) в период НМУ;

При третьем режиме работы предприятий мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 40-60 %, а в некоторых особо опасных условиях следует полностью прекратить выбросы. Мероприятия третьего режима включают в себя все мероприятия, разработанные для первого и второго режимов, а также мероприятия, осуществление которых позволяет снизить выбросы загрязняющих веществ за счет временного сокращения производительности.

При разработке мероприятий по сокращению выбросов при третьем режиме целесообразно учитывать следующие мероприятия общего характера:

- снизить нагрузку или остановить работу источников со значительными выделениями загрязняющих веществ;
- перераспределить нагрузку производств и технологических линий на более эффективное оборудование;
- остановить пусковые работы на аппаратах и технологических линиях, сопровождающиеся выбросами в атмосферу;

Эти мероприятия носят организационно-технический характер, они не требуют существенных затрат.

Поскольку основными источникам воздействия и выбросов ЗВ на период эксплуатации является установка по переработке отходов методом пиролиза, то при наступлении режима НМУ, при работающем оборудовании возможно только снизить подачу кислорода и тем самым сократить выброс ЗВ.

В случае если установка по переработке отходов методом пиролиза находится на стадии завершения горения, то при объявлении режима НМУ остановить работу установки с целью сокращения выбросов ЗВ.

В случае если установка находится на стадии загрузки и запуска, то при объявления режима НМУ, отложить запуск установки.

Источники располагающиеся внутри цеха, при наступлении режима НМУ не требуют остановки, т.к.источники являются неорганизованными и не оказывают значительного воздействия за пределами санитарно-защитной зоны.

Далее в таблицах приведены значения по источникам загрязнения по снижению объемов выбросов на 15, 20, 40%.

Таблица
1.8.1

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2025 год

График работы источ- ника	Цех, участок (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблаго- приятных метеорологи- ческих условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристики источников, на которых проводится снижение выбросов											
				Координаты на карте-схеме объекта			Параметры газовойоздушной смеси на выходе из источника и характеристики выбросов после их сокращения								Сте- пень эффек- тив- ности мероп- прия- тий, %
				Номер на карте- схеме объек- та (горо- да)	точечного источника, центра группы источ- ников или одного конца линейного источника	высо- та, м	диа- метр источ- ника выбро- сов, м	ско- рость, м/с	объем, м3/с	темпера- тура, гр, оС	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с			
													второго конца линейного источника		
					X1/Y1	X2/Y2									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
350 д/год 24 ч/сут	Участок переработки отходов методом пиролиза (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0001	60.33 / - 28.04	Площадка 1	7.5	0.31	4.46	0.3366264 / 0.3366264	141.5 / 141.5	0.0005678	0.00048263	15	
			Кадмий оксид (в пересчете на кадмий) (295)									0.0000022	0.00000187	15	
			Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)									0.0000318	0.00002703	15	
			никель оксид (в пересчете на никель) (420)									0.0000199	0.000016915	15	
			Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)									0.0000156	0.00001326	15	
			Цинк оксид /в пересчете на цинк/ (662)									0.0098847	0.008401995	15	
			Кобальт оксид /в пересчете на кобальт/ (313)									0.0000005	0.000000425	15	
			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)									0.1390312	0.11817652	15	
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0.0225926	0.01920371	15	
			Гидрохлорид (Соляная									0.01221	0.0103785	15	

			кислота, Водород хлорид) (163)									0.346764	0.2947494	15
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									0.11625	0.0988125	15
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)											

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2025 год

Таблица 3.8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
			Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)									1.28e-8	1.088e-8	15
			Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)									0.026374	0.0224179	15
			Взвешенные частицы (116)									0.063858	0.0542793	15
			Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)									0.0005678	0.0005678	
	Участок переработки отходов методом пиролиза (2)	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0002	55.55 /- 28.06		4.8	0.51	13.9	2.8395207 / 2.8395207	500 / 500	0.0004872	0.0004872	
350 д/год 24 ч/сут	Участок переработки отходов методом пиролиза (2)	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Кадмий оксид (в пересчете на кадмий) (295)	0001	60.33 /- 28.04		7.5	0.31	4.46	0.3366264 / 0.3366264	141.5 / 141.5	0.0000022	0.0000022	
	Участок переработки	Мероприятия при НМУ 2-й	Кадмий оксид (в пересчете на кадмий) (295)	0002	55.55 /- 28.06		4.8	0.51	13.9	2.8395207 / 2.8395207	500 / 500	0.000002	0.000002	

	отходов методом пиролиза (2)	степени опасности												
350 д/год 24 ч/сут	Участок переработки отходов методом пиролиза (2)	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0001	60.33 / - 28.04		7.5	0.31	4.46	0.3366264 / 0.3366264	141.5 / 141.5	0.0000318	0.0000318	
	Участок переработки отходов методом пиролиза (2)	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0002	55.55 / - 28.06		4.8	0.51	13.9	2.8395207 / 2.8395207	500 / 500	0.0000276	0.0000276	
350 д/год 24 ч/сут	Участок переработки отходов методом пиролиза (2)	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Никель оксид (в пересчете на никель) (420)	0001	60.33 / - 28.04		7.5	0.31	4.46	0.3366264 / 0.3366264	141.5 / 141.5	0.0000199	0.0000199	
	Участок переработки отходов	Мероприятия при НМУ 2-й степени	Никель оксид (в пересчете на никель) (420)	0002	55.55 / - 28.06		4.8	0.51	13.9	2.8395207 / 2.8395207	500 / 500	0.0000172	0.0000172	

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2025 год

Таблица 3.8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	методом пиролиза (2)	опасности												
350 д/год 24 ч/сут	Участок переработки отходов методом пиролиза (2)	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0001	60.33 / - 28.04		7.5	0.31	4.46	0.3366264 / 0.3366264	141.5 / 141.5	0.0000156	0.0000156	
	Участок переработки	Мероприятия при НМУ 2-й	Свинец и его неорганические соединения	0002	55.55 / - 28.06		4.8	0.51	13.9	2.8395207 / 2.8395207	500 / 500	0.000014	0.000014	

350	отходов методом пиролиза (2)	степени опасности	/в пересчете на свинец/ (513)											
д/год 24 ч/сут	Участок переработки отходов методом пиролиза (2)	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Цинк оксид /в пересчете на цинк/ (662)	0001	60.33 /- 28.04		7.5	0.31	4.46	0.3366264 / 0.3366264	141.5 / 141.5	0.0098847	0.0098847	
	Участок переработки отходов методом пиролиза (2)	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Цинк оксид /в пересчете на цинк/ (662)	0002	55.55 /- 28.06		4.8	0.51	13.9	2.8395207 / 2.8395207	500 / 500	0.0075432	0.0075432	
350	Участок переработки отходов методом пиролиза (2)	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Кобальт оксид /в пересчете на кобальт/ (313)	0001	60.33 /- 28.04		7.5	0.31	4.46	0.3366264 / 0.3366264	141.5 / 141.5	0.0000005	0.0000005	
д/год 24 ч/сут	Участок переработки отходов методом пиролиза (2)	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Кобальт оксид /в пересчете на кобальт/ (313)	0002	55.55 /- 28.06		4.8	0.51	13.9	2.8395207 / 2.8395207	500 / 500	0.0013075	0.0013075	
350	Участок переработки отходов методом пиролиза (2)	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0001	60.33 /- 28.04		7.5	0.31	4.46	0.3366264 / 0.3366264	141.5 / 141.5	0.1390312	0.1390312	
д/год 24 ч/сут	Участок переработки отходов методом пиролиза (2)	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0002	55.55 /- 28.06		4.8	0.51	13.9	2.8395207 / 2.8395207	500 / 500	0.1176067	0.1176067	
350	Участок	Мероприятия	Азот (II) оксид (Азота	0001	60.33 /-		7.5	0.31	4.46	0.3366264 /	141.5 /	0.0225926	0.0225926	

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2025 год

Таблица 3.8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
д/год 24 ч/сут	переработки отходов методом пиролиза (	при НМУ 2-й степени опасности	оксид) (6)		28.04					0.3366264	141.5			

350 д/год 24 ч/сут	2) Участок переработки отходов методом пиролиза (	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0002	55.55 / - 28.06		4.8	0.51	13.9	2.8395207 / 2.8395207	500 / 500	0.0191111	0.0191111
	2) Участок переработки отходов методом пиролиза (	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0001	60.33 / - 28.04		7.5	0.31	4.46	0.3366264 / 0.3366264	141.5 / 141.5	0.01221	0.01221
350 д/год 24 ч/сут	2) Участок переработки отходов методом пиролиза (	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0002	55.55 / - 28.06		4.8	0.51	13.9	2.8395207 / 2.8395207	500 / 500	0.010989	0.010989
	2) Участок переработки отходов методом пиролиза (	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0001	60.33 / - 28.04		7.5	0.31	4.46	0.3366264 / 0.3366264	141.5 / 141.5	0.346764	0.346764
350 д/год 24 ч/сут	2) Участок переработки отходов методом пиролиза (	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0002	55.55 / - 28.06		4.8	0.51	13.9	2.8395207 / 2.8395207	500 / 500	0.301587	0.301587
	2) Участок переработки отходов методом пиролиза (	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (	0001	60.33 / - 28.04		7.5	0.31	4.46	0.3366264 / 0.3366264	141.5 / 141.5	0.11625	0.11625
350 д/год 24 ч/сут	2) Участок переработки отходов методом пиролиза (	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (	0002	55.55 / - 28.06		4.8	0.51	13.9	2.8395207 / 2.8395207	500 / 500	0.084249	0.084249
	2) Участок переработки отходов методом пиролиза (	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0001	60.33 / - 28.04		7.5	0.31	4.46	0.3366264 / 0.3366264	141.5 / 141.5	1.28e-8	1.28e-8

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2025 год

Таблица 3.8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
350 д/год 24 ч/сут	2) Участок переработки отходов методом пиролиза (	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0002	55.55 /- 28.06		4.8	0.51	13.9	2.8395207 / 2.8395207	500 / 500	0.00000523	0.00000523	
	Участок переработки отходов методом пиролиза (	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (	0001	60.33 /- 28.04		7.5	0.31	4.46	0.3366264 / 0.3366264	141.5 / 141.5	0.026374	0.026374	
350 д/год 24 ч/сут	Участок переработки отходов методом пиролиза (	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0002	55.55 /- 28.06		4.8	0.51	13.9	2.8395207 / 2.8395207	500 / 500	0.023443	0.023443	
	Участок переработки отходов методом пиролиза (	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0001	60.33 /- 28.04		7.5	0.31	4.46	0.3366264 / 0.3366264	141.5 / 141.5	0.063858	0.063858	
350 д/год 24 ч/сут	Участок переработки отходов методом пиролиза (	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Взвешенные частицы (116)	0002	55.55 /- 28.06		4.8	0.51	13.9	2.8395207 / 2.8395207	500 / 500	0.054823	0.054823	
	Участок переработки отходов методом пиролиза (	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Взвешенные частицы (116)	0003	98.09 /- 40.76		7.8	0.55	4	0.9503318 / 0.9503318	24/24	0.006	0.006	
347 д/год 8 ч/сут	Участок переработки полимерных отходов (2)	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)									0.006	0.006	
			диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)									0.066669	0.066669	
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (									0.016667	0.016667	
			584) Винилбензол (Стирол, Этинилбензол) (121)									0.00667	0.00667	
			Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)									0.100004	0.100004	
			Уксусная кислота (									0.1747863	0.1747863	
			Этановая кислота) (586) Пыль полипропилена (1068*											

212	Котельная (Мероприятия	Пыль бумаги (1034*) Пыль полистирола (1069*) Азота (IV) диоксид (Азота	0005	60.58 /-	7.8	0.22	4	0.1520531 /	100 /	0.00017 0.01699 0.015	0.00017 0.01699 0.015
-----	-------------------------	--	------	----------	-----	------	---	-------------	-------	-----------------------------	-----------------------------

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2025 год

Таблица 3.8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
д/год 12 ч/сут	2)	при НМУ 2-й степени опасности	диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) 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)		37.56					0.1520531	100			
												0.0024	0.0024	
												0.059	0.059	
												0.2049	0.2049	
												0.1021	0.1021	
350 д/год 24 ч/сут	Участок переработки отходов методом пиролиза (3)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0001	60.33 /- 28.04		7.5	0.31	4.46	0.3366264 / 0.3366264	141.5 / 141.5	0.0005678	0.0002839	50
	Участок переработки отходов методом пиролиза (3)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0002	55.55 /- 28.06		4.8	0.51	13.9	2.8395207 / 2.8395207	500 / 500	0.0004872	0.0002436	50
350 д/год 24 ч/сут	Участок переработки отходов методом пиролиза (3)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Кадмий оксид (в пересчете на кадмий) (295)	0001	60.33 /- 28.04		7.5	0.31	4.46	0.3366264 / 0.3366264	141.5 / 141.5	0.0000022	0.0000011	50
	Участок переработки	Мероприятия при НМУ 3-й	Кадмий оксид (в пересчете на кадмий) (295)	0002	55.55 /- 28.06		4.8	0.51	13.9	2.8395207 / 2.8395207	500 / 500	0.000002	0.000001	50

350 д/год 24 ч/сут	отходов методом пиролиза (3)	степени опасности												
	Участок переработки отходов методом пиролиза (3)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0001	60.33 /- 28.04		7.5	0.31	4.46	0.3366264 / 0.3366264	141.5 / 141.5	0.0000318	0.0000159	50
	Участок	Мероприятия	Марганец и его соединения	0002	55.55 /-		4.8	0.51	13.9	2.8395207 /	500 /	0.0000276	0.0000138	50

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2025 год

Таблица 3.8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	переработки отходов методом пиролиза (3)	при НМУ 3-й степени опасности	(в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		28.06					2.8395207	500			
350 д/год 24 ч/сут	Участок переработки отходов методом пиролиза (3)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Никель оксид (в пересчете на никель) (420)	0001	60.33 /- 28.04		7.5	0.31	4.46	0.3366264 / 0.3366264	141.5 / 141.5	0.0000199	0.00000995	50
	Участок переработки отходов методом пиролиза (3)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Никель оксид (в пересчете на никель) (420)	0002	55.55 /- 28.06		4.8	0.51	13.9	2.8395207 / 2.8395207	500 / 500	0.0000172	0.0000086	50
350 д/год 24 ч/сут	Участок переработки отходов методом пиролиза (3)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0001	60.33 /- 28.04		7.5	0.31	4.46	0.3366264 / 0.3366264	141.5 / 141.5	0.0000156	0.0000078	50
	Участок переработки отходов методом пиролиза (3)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0002	55.55 /- 28.06		4.8	0.51	13.9	2.8395207 / 2.8395207	500 / 500	0.000014	0.000007	50
350 д/год 24 ч/сут	Участок переработки отходов методом пиролиза (3)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Цинк оксид /в пересчете на цинк/ (662)	0001	60.33 /- 28.04		7.5	0.31	4.46	0.3366264 / 0.3366264	141.5 / 141.5	0.0098847	0.00494235	50

350 д/год 24 ч/сут	3) Участок переработки отходов методом пиролиза (	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Цинк оксид /в пересчете на цинк/ (662)	0002	55.55 /- 28.06		4.8	0.51	13.9	2.8395207 / 2.8395207	500 / 500	0.0075432	0.0037716	50
	Участок переработки отходов методом пиролиза (	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Кобальт оксид /в пересчете на кобальт/ (	0001	60.33 /- 28.04		7.5	0.31	4.46	0.3366264 / 0.3366264	141.5 / 141.5	0.0000005	0.00000025	50
	Участок переработки отходов методом пиролиза (	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Кобальт оксид /в пересчете на кобальт/ (	0002	55.55 /- 28.06		4.8	0.51	13.9	2.8395207 / 2.8395207	500 / 500	0.0013075	0.00065375	50

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2025 год

Таблица 3.8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
350 д/год 24 ч/сут	3) Участок переработки отходов методом пиролиза (	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0001	60.33 /- 28.04		7.5	0.31	4.46	0.3366264 / 0.3366264	141.5 / 141.5	0.1390312	0.0695156	50
	Участок переработки отходов методом пиролиза (	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0002	55.55 /- 28.06		4.8	0.51	13.9	2.8395207 / 2.8395207	500 / 500	0.1176067	0.05880335	50
350 д/год 24 ч/сут	Участок переработки отходов методом пиролиза (	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0001	60.33 /- 28.04		7.5	0.31	4.46	0.3366264 / 0.3366264	141.5 / 141.5	0.0225926	0.0112963	50
	Участок переработки отходов методом пиролиза (	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0002	55.55 /- 28.06		4.8	0.51	13.9	2.8395207 / 2.8395207	500 / 500	0.0191111	0.00955555	50
350 д/год	Участок переработки	Мероприятия при НМУ 3-й	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид)	0001	60.33 /- 28.04		7.5	0.31	4.46	0.3366264 / 0.3366264	141.5 / 141.5	0.01221	0.006105	50

24 ч/сут	отходов методом пиролиза (3) Участок переработки отходов методом пиролиза (3)	степени опасности	(163)											
				0002	55.55 / - 28.06		4.8	0.51	13.9	2.8395207 / 2.8395207	500 / 500	0.010989	0.0054945	50
350 д/год 24 ч/сут	Участок переработки отходов методом пиролиза (3)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0001	60.33 / - 28.04		7.5	0.31	4.46	0.3366264 / 0.3366264	141.5 / 141.5	0.346764	0.173382	50
	Участок переработки отходов методом пиролиза (3)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0002	55.55 / - 28.06		4.8	0.51	13.9	2.8395207 / 2.8395207	500 / 500	0.301587	0.1507935	50
350 д/год 24 ч/сут	Участок переработки отходов	Мероприятия при НМУ 3-й степени	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0001	60.33 / - 28.04		7.5	0.31	4.46	0.3366264 / 0.3366264	141.5 / 141.5	0.11625	0.058125	50

МЕРОПРИЯТИЯ
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2025 год

Таблица 3.8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
ч/сут	методом пиролиза (3) Участок переработки отходов методом пиролиза (3)	опасности												
				0002	55.55 / - 28.06		4.8	0.51	13.9	2.8395207 / 2.8395207	500 / 500	0.084249	0.0421245	50
350 д/год 24 ч/сут	Участок переработки отходов методом пиролиза (3)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)											
	Участок переработки отходов методом пиролиза (3)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0001	60.33 / - 28.04		7.5	0.31	4.46	0.3366264 / 0.3366264	141.5 / 141.5	1.28e-8	6.4e-9	50
	Участок переработки отходов методом пиролиза (3)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0002	55.55 / - 28.06		4.8	0.51	13.9	2.8395207 / 2.8395207	500 / 500	0.00000523	0.000002615	50

350 д/год 24 ч/сут	3) Участок переработки отходов методом пиролиза (3)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0001	60.33 /- 28.04		7.5	0.31	4.46	0.3366264 / 0.3366264	141.5 / 141.5	0.026374	0.013187	50
	Участок переработки отходов методом пиролиза (3)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0002	55.55 /- 28.06		4.8	0.51	13.9	2.8395207 / 2.8395207	500 / 500	0.023443	0.0117215	50
350 д/год 24 ч/сут	Участок переработки отходов методом пиролиза (3)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Взвешенные частицы (116)	0001	60.33 /- 28.04		7.5	0.31	4.46	0.3366264 / 0.3366264	141.5 / 141.5	0.063858	0.031929	50
	Участок переработки отходов методом пиролиза (3)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Взвешенные частицы (116)	0002	55.55 /- 28.06		4.8	0.51	13.9	2.8395207 / 2.8395207	500 / 500	0.054823	0.0274115	50

Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2025 год

Павлодарская область, ТОО "КазРециклиен"

Наименование цеха, участка	Номер источ- ника выбро- са	Высота источ- ника, м	Выбросы в атмосферу				Выбросы в атмосферу									Примечание. Метод контроля на источнике
			При нормальных условиях				В периоды НМУ									
							Первый режим			Второй режим			Третий режим			
			г/с	т/год	%	мг/м3	г/с	%	мг/м3	г/с	%	мг/м3	г/с	%	мг/м3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка 1																
***Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)(0123)																
Участок переработки отходов методом пиролиза	0001	7.5	0.0005678	0.01717	1	2.561	0.000483	15	2.17685	0.000483	15	2.17685	0.000284	50	1.2805	Расчетный
Участок переработки	0002	4.8	0.0004872	0.0000053	0.8	0.48582	0.000487		0.48582	0.000487		0.48582	0.000244	50	0.24291	Расчетный

отходов методом пиролиза																
Вспомогательное производство	6005	2.0	0.0574	0.2904	98.2		0.0574			0.0574			0.0574			
Всего:			0.058455	0.3075753			0.05837			0.05837			0.057928			
В том числе по градациям высот 0-10			0.058455	0.3075753	100		0.05837			0.05837			0.057928			
***Кадмий оксид (в пересчете на кадмий) (295)(0133)																
Участок переработки отходов методом пиролиза	0001	7.5	0.0000022	0.000067	52.4	0.00992	1.87e-6	15	0.00843	1.87e-6	15	0.00843	1.1e-6	50	0.00496	Расчетный
Участок переработки отходов методом пиролиза	0002	4.8	0.000002	2.2e-8	47.6	0.00199	2e-6		0.00199	2e-6		0.00199	1e-6	50	0.001	Расчетный
Всего:			0.0000042	0.000067			3.87e-6			3.87e-6			2.1e-6			
В том числе по градациям высот 0-10			0.0000042	0.000067	100		3.87e-6			3.87e-6			2.1e-6			
***Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)(0143)																
Участок переработки отходов методом	0001	7.5	0.0000318	0.000962	2.8	0.14343	0.000027	15	0.12192	0.000027	15	0.12192	0.000016	50	0.07172	Расчетный

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
пиролиза																
Участок переработки отходов методом пиролиза	0002	4.8	0.0000276	2.98e-7	2.4	0.02752	0.000028		0.02752	0.000028		0.02752	0.000014	50	0.01376	Расчетный
Вспомогательное производство	6005	2.0	0.0010722	0.0048388	94.8		0.001072			0.001072			0.001072			
Всего:			0.0011316	0.0058011			0.001127			0.001127			0.001102			
В том числе по градациям высот 0-10			0.0011316	0.0058011	100		0.001127			0.001127			0.001102			
***Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)(0150)																
Участок переработки полимерных отходов	0003	7.8	0.006	0.0421	99.8	6.86862	0.006		6.86862	0.006		6.86862	0.006		6.86862	Расчетный
Лаборатория	0006	3.5	0.0000131	0.0000477	0.2	0.32259	0.000013		0.32259	0.000013		0.32259	0.000013		0.32259	

В том числе по градациям высот	ВСЕГО:		0.0060131	0.0421477			0.006013			0.006013			0.006013			
0-10			0.0060131	0.0421477	100		0.006013			0.006013			0.006013			
***Натрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)(0155)																
Участок переработки полимерных отходов	0003	7.8	0.006	0.0421	100	6.86862	0.006		6.86862	0.006		6.86862	0.006		6.86862	Расчетный
В том числе по градациям высот	ВСЕГО:		0.006	0.0421			0.006			0.006			0.006			
0-10			0.006	0.0421	100		0.006			0.006			0.006			
***Никель оксид (в пересчете на никель) (420)(0164)																
Участок переработки отходов методом пиролиза	0001	7.5	0.0000199	0.000602	53.6	0.08976	0.000017	15	0.07629	0.000017	15	0.07629	9.95e-6	50	0.04488	Расчетный
Участок переработки отходов методом пиролиза	0002	4.8	0.0000172	1.86e-7	46.4	0.01715	0.000017		0.01715	0.000017		0.01715	8.6e-6	50	0.00858	Расчетный
В том числе по градациям высот	ВСЕГО:		0.0000371	0.0006022			0.000034			0.000034			0.000019			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
	0-10		0.0000371	0.0006022	100		0.000034			0.000034			0.000019			
***Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)(0168)																
Участок работа автотранспорта, орг. техники, электронной, бытовой и цифровой	6004	2.0	0.00001	0.00001	100		0.00001			0.00001			0.00001			
В том числе по градациям высот	ВСЕГО:		0.00001	0.00001			0.00001			0.00001			0.00001			
0-10			0.00001	0.00001	100		0.00001			0.00001			0.00001			
***Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)(0184)																
Участок переработки отходов методом пиролиза	0001	7.5	0.0000156	0.000472	31.5	0.07036	0.000013	15	0.05981	0.000013	15	0.05981	7.8e-6	50	0.03518	Расчетный

Участок переработки отходов методом пиролиза	0002	4.8	0.000014	1.51e-7	28.2	0.01396	0.000014		0.01396	0.000014		0.01396	7e-6	50	0.00698	Расчетный
Участок работа автотранспорта, орг. техники, электронной, бытовой и цифровой	6004	2.0	0.000002	0.000003	40.3		0.000002			0.000002			0.000002			
ВСЕГО:			0.0000496	0.0005022			0.000047			0.000047			0.000035			
В том числе по градациям высот 0-10			0.0000496	0.0005022	100		0.000047			0.000047			0.000035			
***Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)(0203)																
Вспомогательное производство	6005	2.0	0.00012	0.00014	100		0.00012			0.00012			0.00012			
ВСЕГО:			0.00012	0.00014			0.00012			0.00012			0.00012			
В том числе по градациям высот 0-10			0.00012	0.00014	100		0.00012			0.00012			0.00012			
***Цинк оксид /в пересчете на цинк/ (662)(0207)																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Участок переработки отходов методом пиролиза	0001	7.5	0.0098847	0.298913	56.7	44.5838	0.008402	15	37.8962	0.008402	15	37.8962	0.004942	50	22.2919	Расчетный
Участок переработки отходов методом пиролиза	0002	4.8	0.0075432	0.0000815	43.3	7.5219	0.007543		7.5219	0.007543		7.5219	0.003772	50	3.76095	Расчетный
ВСЕГО:			0.0174279	0.2989945			0.015945			0.015945			0.008714			
В том числе по градациям высот 0-10			0.0174279	0.2989945	100		0.015945			0.015945			0.008714			
***Кобальт оксид /в пересчете на кобальт/ (313)(0260)																
Участок переработки отходов методом пиролиза	0001	7.5	5e-7	0.000015		0.00226	4.25e-7	15	0.00192	4.25e-7	15	0.00192	2.5e-7	50	0.00113	Расчетный
Участок переработки отходов методом	0002	4.8	0.0013075	0.0000141	100	1.30381	0.001308		1.30381	0.001308		1.30381	0.000654	50	0.6519	Расчетный

пиролиза	ВСЕГО:		0.001308	0.0000291			0.001308			0.001308			0.000654			
В том числе по градациям высот	0-10		0.001308	0.0000291	100		0.001308			0.001308			0.000654			
***Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)(0301)																
Участок	0001	7.5	0.1546712	4.2056574	54.1	697.627	0.118177	15	533.022	0.118177	15	533.022	0.069516	50	313.542	Инструмент ал ьный
переработки отходов методом пиролиза																
Участок	0002	4.8	0.1176067	0.0012702	41.2	117.275	0.117607		117.275	0.117607		117.275	0.058803	50	58.6373	Инструмент ал ьный
переработки отходов методом пиролиза																
Котельная	0005	7.8	0.0013	0.0238	0.5	11.6814	0.0013		11.6814	0.0013		11.6814	0.0013		11.6814	Инструмент ал ьный
Вспомогательное производство	6005	2.0	0.012	0.0618	4.2		0.012			0.012			0.012			
	ВСЕГО:		0.2855779	4.2925276			0.249083			0.249083			0.141619			
В том числе по градациям высот	0-10		0.2855779	4.2925276	100		0.249083			0.249083			0.141619			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
***Азотная кислота (5)(0302)																
Лаборатория	0006	3.5	0.0005	0.00182	100	12.3127	0.0005		12.3127	0.0005		12.3127	0.0005		12.3127	
	ВСЕГО:		0.0005	0.00182			0.0005			0.0005			0.0005			
В том числе по градациям высот	0-10		0.0005	0.00182	100		0.0005			0.0005			0.0005			
***Аммиак (32)(0303)																
Лаборатория	0006	3.5	0.0000492	0.0001793	100	1.21157	0.000049		1.21157	0.000049		1.21157	0.000049		1.21157	
	ВСЕГО:		0.0000492	0.0001793			0.000049			0.000049			0.000049			
В том числе по градациям высот	0-10		0.0000492	0.0001793	100		0.000049			0.000049			0.000049			
***Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)(0304)																
Участок	0001	7.5	0.0251341	0.6834201	54.3	113.364	0.019204	15	86.6161	0.019204	15	86.6161	0.011296	50	50.9507	Инструмент ал ьный
переработки отходов методом																

пиролиза Участок	0002	4.8	0.0191111	0.0002064	41.2	19.0571	0.019111		19.0571	0.019111		19.0571	0.009556	50	9.5286	Инструмент ал ьный
переработки отходов методом пиролиза Котельная	0005	7.8	0.0002	0.0039	0.4	1.79714	0.0002		1.79714	0.0002		1.79714	0.0002		1.79714	Инструмент ал ьный
Вспомогательное производство	6005	2.0	0.001924	0.009958	4.1		0.001924			0.001924			0.001924			
Всего:			0.0463692	0.6974845			0.040439			0.040439			0.022976			
В том числе по грациям высот																
0-10			0.0463692	0.6974845	100		0.040439			0.040439			0.022976			
***Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)(0316)																
Участок	0001	7.5	0.01221	0.36923	52.3	55.0718	0.010379	15	46.811	0.010379	15	46.811	0.006105	50	27.5359	Расчетный
переработки отходов методом пиролиза																
Участок	0002	4.8	0.010989	0.0001187	47.1	10.958	0.010989		10.958	0.010989		10.958	0.005495	50	5.47898	Расчетный
переработки отходов методом пиролиза																
Лаборатория	0006	3.5	0.000132	0.0004809	0.6	3.25054	0.000132		3.25054	0.000132		3.25054	0.000132		3.25054	
Всего:			0.023331	0.3698296			0.0215			0.0215			0.011732			
В том числе по грациям высот																
0-10			0.023331	0.3698296	100		0.0215			0.0215			0.011732			
***Серная кислота (517)(0322)																
Лаборатория	0006	3.5	0.0000267	0.0000973	100	0.6575	0.000027		0.6575	0.000027		0.6575	0.000027		0.6575	
Всего:			0.0000267	0.0000973			0.000027			0.000027			0.000027			
В том числе по грациям высот																
0-10			0.0000267	0.0000973	100		0.000027			0.000027			0.000027			
***Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)(0330)																
Участок	0001	7.5	0.388512	10.489759	55.9	1752.34	0.294749	15	1329.43	0.294749	15	1329.43	0.173382	50	782.02	Инструмент ал ьный
переработки отходов методом пиролиза																
Участок	0002	4.8	0.301587	0.0032571	43.4	300.735	0.301587		300.735	0.301587		300.735	0.150794	50	150.368	Инструмент

переработки отходов методом пиролиза Котельная	0005	7.8	0.0052	0.0954	0.7	46.7255	0.0052		46.7255	0.0052		46.7255	0.0052		46.7255	ал ьный
В том числе по градациям высот 0-10	ВСЕГО:		0.695299	10.588416			0.601536			0.601536			0.329376			Инструмент ал ьный
***Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)(0337)	0001	7.5	0.2147426	3.5239314	55.2	968.572	0.098813	15	445.683	0.098813	15	445.683	0.058125	50	262.166	Инструмент ал ьный
переработки отходов методом пиролиза Участок	0002	4.8	0.084249	0.0009099	21.7	84.0111	0.084249		84.0111	0.084249		84.0111	0.042125	50	42.0055	Инструмент ал ьный
переработки отходов методом пиролиза Участок	0003	7.8	0.066669	1.99399	17.1	76.3207	0.066669		76.3207	0.066669		76.3207	0.066669		76.3207	Инструмент ал ьный
переработки полимерных отходов Котельная	0005	7.8	0.0041	0.0738	1.1	36.8413	0.0041		36.8413	0.0041		36.8413	0.0041		36.8413	Инструмент ал ьный
Вспомогательное производство	6005	2.0	0.0191	0.0962	4.9		0.0191			0.0191			0.0191			Инструмент ал ьный
	ВСЕГО:		0.3888606	5.6888313			0.272931			0.272931			0.190119			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
В том числе по градациям высот 0-10			0.3888606	5.6888313	100		0.272931			0.272931			0.190119			
***Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)(0342)	6005	2.0	0.00014	0.00039	100		0.00014			0.00014			0.00014			
Вспомогательное производство	ВСЕГО:		0.00014	0.00039			0.00014			0.00014			0.00014			
В том числе по градациям высот 0-10			0.00014	0.00039	100		0.00014			0.00014			0.00014			

***Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды(0344)																
Вспомогательное производство	6005	2.0	0.00017	0.0004	100		0.00017			0.00017			0.00017			
	ВСЕГО:		0.00017	0.0004			0.00017			0.00017			0.00017			
В том числе по градациям высот																
0-10			0.00017	0.0004	100		0.00017			0.00017			0.00017			
***Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)(0415)																
Участок переработки отходов методом пиролиза	6001	3.0	0.015	0.161867	100		0.015			0.015			0.015			
	ВСЕГО:		0.015	0.161867			0.015			0.015			0.015			
В том числе по градациям высот																
0-10			0.015	0.161867	100		0.015			0.015			0.015			
***Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)(0416)																
Участок переработки отходов методом пиролиза	6001	3.0	0.0056	0.059824	100		0.0056			0.0056			0.0056			
	ВСЕГО:		0.0056	0.059824			0.0056			0.0056			0.0056			
В том числе по градациям высот																
0-10			0.0056	0.059824	100		0.0056			0.0056			0.0056			
***Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)(0501)																
Участок переработки отходов методом	6001	3.0	0.0006	0.00598	100		0.0006			0.0006			0.0006			
пиролиза																
В том числе по градациям высот																
0-10			0.0006	0.00598	100		0.0006			0.0006			0.0006			
***Бензол (64)(0602)																
Участок переработки отходов методом пиролиза	6001	3.0	0.0005	0.005502	67		0.0005			0.0005			0.0005			
Лаборатория	0006	3.5	0.000246	0.0008962	33	6.05783	0.000246		6.05783	0.000246		6.05783	0.000246		6.05783	
	ВСЕГО:		0.000746	0.0063982			0.000746			0.000746			0.000746			

В том числе по градациям высот	0-10		0.000746	0.0063982	100		0.000746			0.000746			0.000746			
***Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)(0616)	6001	3.0	0.0001	0.000694			0.0001			0.0001			0.0001			
Участок переработки отходов методом пиролиза	6005	2.0	0.2743	0.0342	100		0.2743			0.2743			0.2743			
Вспомогательное производство	ВСЕГО:		0.2744	0.034894			0.2744			0.2744			0.2744			
В том числе по градациям высот	0-10		0.2744	0.034894	100		0.2744			0.2744			0.2744			
***Винилбензол (Стирол, Этинилбензол) (121)(0620)	0003	7.8	0.016667	0.49849	100	19.0799	0.016667		19.0799	0.016667		19.0799	0.016667		19.0799	Расчетный
Участок переработки полимерных отходов	ВСЕГО:		0.016667	0.49849			0.016667			0.016667			0.016667			
В том числе по градациям высот	0-10		0.016667	0.49849	100		0.016667			0.016667			0.016667			
***Метилбензол (349)(0621)	6001	3.0	0.0005	0.005191	0.2		0.0005			0.0005			0.0005			
Участок переработки отходов методом пиролиза																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Лаборатория	0006	3.5	0.0000811	0.0002955		1.99711	0.000081		1.99711	0.000081		1.99711	0.000081		1.99711	
Вспомогательное производство	6005	2.0	0.2818	0.0405	99.8		0.2818			0.2818			0.2818			
	ВСЕГО:		0.2823811	0.0459865			0.282381			0.282381			0.282381			
В том числе по градациям высот	0-10		0.2823811	0.0459865	100		0.282381			0.282381			0.282381			
***Этилбензол (675)(0627)	6001	3.0	0.00001	0.000144	100		0.00001			0.00001			0.00001			
Участок переработки отходов методом пиролиза	ВСЕГО:		0.00001	0.000144			0.00001			0.00001			0.00001			
В том числе по градациям высот																

	0-10		0.00001	0.000144	100		0.00001			0.00001			0.00001			
***Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)(0703)																
Участок переработки отходов методом пиролиза	0001	7.5	1.28e-8	3.87e-7	0.2	5.77e-5	1.09e-8	15	4.91e-5	1.09e-8	15	4.91e-5	6.4e-9	50	2.89e-5	Расчетный
Участок переработки отходов методом пиролиза	0002	4.8	0.0000052	5.6e-8	99.8	0.00522	5.23e-6		0.00522	5.23e-6		0.00522	2.62e-6	50	0.00261	Расчетный
ВСЕГО:			0.0000052	4.43e-7			5.24e-6			5.24e-6			2.62e-6			
В том числе по градациям высот 0-10			0.0000052	4.43e-7	100		5.24e-6			5.24e-6			2.62e-6			
***Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)(0827)																
Участок переработки полимерных отходов	0003	7.8	0.00667	0.199402	100	7.63562	0.00667		7.63562	0.00667		7.63562	0.00667		7.63562	Расчетный
ВСЕГО:			0.00667	0.199402			0.00667			0.00667			0.00667			
В том числе по градациям высот 0-10			0.00667	0.199402	100		0.00667			0.00667			0.00667			
***Тетрахлорметан (Углерод тетрахлорид, Четыреххлористый углерод) (546)(0906)																
Лаборатория	0006	3.5	0.000493	0.0017961	100	12.1403	0.000493		12.1403	0.000493		12.1403	0.000493		12.1403	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
В том числе по градациям высот 0-10	ВСЕГО:		0.000493	0.0017961			0.000493			0.000493			0.000493			
			0.000493	0.0017961	100		0.000493			0.000493			0.000493			
***Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)(1042)																
Вспомогательное производство	6005	2.0	0.1022	0.014	100		0.1022			0.1022			0.1022			
ВСЕГО:			0.1022	0.014			0.1022			0.1022			0.1022			
В том числе по градациям высот 0-10			0.1022	0.014	100		0.1022			0.1022			0.1022			
***Этанол (Этиловый спирт) (667)(1061)																
Лаборатория	0006	3.5	0.00167	0.0060841	1.6	41.1243	0.00167		41.1243	0.00167		41.1243	0.00167		41.1243	
Вспомогательное производство	6005	2.0	0.1033	0.0131	98.4		0.1033			0.1033			0.1033			
ВСЕГО:			0.10497	0.0191841			0.10497			0.10497			0.10497			

В том числе по градациям высот	0-10		0.10497	0.0191841	100		0.10497			0.10497			0.10497			
***2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)(1119)																
Вспомогательное производство	6005	2.0	0.04	0.0059	100		0.04			0.04			0.04			
	ВСЕГО:		0.04	0.0059			0.04			0.04			0.04			
В том числе по градациям высот	0-10		0.04	0.0059	100		0.04			0.04			0.04			
***Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)(1210)																
Вспомогательное производство	6005	2.0	0.1625	0.0196	100		0.1625			0.1625			0.1625			
	ВСЕГО:		0.1625	0.0196			0.1625			0.1625			0.1625			
В том числе по градациям высот	0-10		0.1625	0.0196	100		0.1625			0.1625			0.1625			
***Этилацетат (674)(1240)																
Вспомогательное производство	6005	2.0	0.0518	0.0056	100		0.0518			0.0518			0.0518			
	ВСЕГО:		0.0518	0.0056			0.0518			0.0518			0.0518			
В том числе по градациям высот	0-10		0.0518	0.0056	100		0.0518			0.0518			0.0518			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
***Пропан-2-он (Ацетон) (470)(1401)																
Лаборатория	0006	3.5	0.000637	0.0023207	0.6	15.6863	0.000637		15.6863	0.000637		15.6863	0.000637		15.6863	
Вспомогательное производство	6005	2.0	0.1023	0.0125	99.4		0.1023			0.1023			0.1023			
	ВСЕГО:		0.102937	0.0148207			0.102937			0.102937			0.102937			
В том числе по градациям высот	0-10		0.102937	0.0148207	100		0.102937			0.102937			0.102937			
***Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)(1555)																
Участок переработки полимерных отходов	0003	7.8	0.100004	2.9909996	99.8	114.482	0.100004		114.482	0.100004		114.482	0.100004		114.482	Расчетный
Лаборатория	0006	3.5	0.000192	0.0006995	0.2	4.72806	0.000192		4.72806	0.000192		4.72806	0.000192		4.72806	
	ВСЕГО:		0.100196	2.9916991			0.100196			0.100196			0.100196			
В том числе по градациям высот	0-10		0.100196	2.9916991	100		0.100196			0.100196			0.100196			

***Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)(2735)																
Участок переработки отходов методом пиролиза	6001	3.0	0.0222	0.159467	100		0.0222			0.0222			0.0222			
	ВСЕГО:		0.0222	0.159467			0.0222			0.0222			0.0222			
В том числе по градациям высот 0-10			0.0222	0.159467	100		0.0222			0.0222			0.0222			
***Сольвент нафта (1149*)(2750)																
Вспомогательное производство	6005	2.0	0.1694	0.0244	100		0.1694			0.1694			0.1694			
	ВСЕГО:		0.1694	0.0244			0.1694			0.1694			0.1694			
В том числе по градациям высот 0-10			0.1694	0.0244	100		0.1694			0.1694			0.1694			
***Уайт-спирит (1294*)(2752)																
Вспомогательное производство	6005	2.0	0.3403	0.0568	100		0.3403			0.3403			0.3403			
	ВСЕГО:		0.3403	0.0568			0.3403			0.3403			0.3403			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
В том числе по градациям высот 0-10			0.3403	0.0568	100		0.3403			0.3403			0.3403			
***Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)(2754)																
Участок переработки отходов методом пиролиза	0001	7.5	0.026374	0.79755	52.9	118.957	0.022418	15	101.113	0.022418	15	101.113	0.013187	50	59.4785	Расчетный
Участок переработки отходов методом пиролиза	0002	4.8	0.023443	0.0002532	47.1	23.3768	0.023443		23.3768	0.023443		23.3768	0.011722	50	11.6884	Расчетный
	ВСЕГО:		0.049817	0.7978032			0.045861			0.045861			0.024909			
В том числе по градациям высот 0-10			0.049817	0.7978032	100		0.045861			0.045861			0.024909			
***Взвешенные частицы (116)(2902)																
Участок переработки отходов методом пиролиза	0001	7.5	0.063858	1.931066	25.2	288.024	0.054279	15	244.821	0.054279	15	244.821	0.031929	50	144.012	Инструментальный

Участок переработки отходов методом пиролиза	0002	4.8	0.054823	0.0005921	21.6	54.6682	0.054823		54.6682	0.054823		54.6682	0.027412	50	27.3341	Инструментальный
Участок рабора автотранспорта, орг. техники, электронной, бытовой и цифровой	6004	2.0	0.1348	0.363095	53.2		0.1348			0.1348			0.1348			
ВСЕГО:			0.253481	2.2947531			0.243902			0.243902			0.194141			
В том числе по градациям высот 0-10			0.253481	2.2947531	100		0.243902			0.243902			0.194141			
***Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, (2908)																
Участок брикетирования пилетов	0004	3.5	0.00064	0.00259	1.2	0.73265	0.00064		0.73265	0.00064		0.73265	0.00064		0.73265	
Котельная	0005	7.8	0.0149	0.2706	27.8	133.887	0.0149		133.887	0.0149		133.887	0.0149		133.887	Инструментальный

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Котельная	6003	2.0	0.0379	0.0722	70.5		0.0379			0.0379			0.0379			
Участок рабора автотранспорта, орг. техники, электронной, бытовой и цифровой	6004	2.0	0.0001	0.0011	0.2		0.0001			0.0001			0.0001			
Вспомогательное производство	6005	2.0	0.00015	0.00022	0.3		0.00015			0.00015			0.00015			
ВСЕГО:			0.05369	0.34671			0.05369			0.05369			0.05369			
В том числе по градациям высот 0-10			0.05369	0.34671	100		0.05369			0.05369			0.05369			
***Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, (2909)																
Котельная	6002	2.0	0.0041	0.051773	100		0.0041			0.0041			0.0041			
ВСЕГО:			0.0041	0.051773			0.0041			0.0041			0.0041			
В том числе по градациям высот 0-10			0.0041	0.051773	100		0.0041			0.0041			0.0041			
***Пыль полипропилена (1068*)(2922)																

Участок переработки полимерных отходов	0003	7.8	0.1747863	5.88	100	200.09	0.174786		200.09	0.174786		200.09	0.174786		200.09	Расчетный
В том числе по градациям высот	ВСЕГО:		0.1747863	5.88			0.174786			0.174786			0.174786			
	0-10		0.1747863	5.88	100		0.174786			0.174786			0.174786			
***Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)(2930)																
Участок рабора автотранспорта, орг. техники, электронной, бытовой и цифровой	6004	2.0	0.0044	0.062259	100		0.0044			0.0044			0.0044			
В том числе по градациям высот	ВСЕГО:		0.0044	0.062259			0.0044			0.0044			0.0044			
	0-10		0.0044	0.062259	100		0.0044			0.0044			0.0044			
***Пыль бумаги (1034*)(2962)																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Участок переработки полимерных отходов	0003	7.8	0.00017	0.0023522	100	0.19461	0.00017		0.19461	0.00017		0.19461	0.00017		0.19461	Расчетный
В том числе по градациям высот	ВСЕГО:		0.00017	0.0023522			0.00017			0.00017			0.00017			
	0-10		0.00017	0.0023522	100		0.00017			0.00017			0.00017			
***Пыль полистирола (1069*)(2990)																
Участок переработки полимерных отходов	0003	7.8	0.01699	0.23287	100	19.4497	0.01699		19.4497	0.01699		19.4497	0.01699		19.4497	Расчетный
В том числе по градациям высот	ВСЕГО:		0.01699	0.23287			0.01699			0.01699			0.01699			
	0-10		0.01699	0.23287	100		0.01699			0.01699			0.01699			
Всего по предприятию:																
			3.8873898	36.332718			3.618327	7		3.618327	7		3.04956	22		
В том числе по градациям высот																
	0-10		3.8873898	36.332718	100		3.618327	7		3.618327	7		3.04956	22		

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

1.8.5. Обоснование санитарно-защитной зоны (СЗЗ)

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

Согласно п.4 Санитарных правил от 11.01.2022 года №КР ДСМ-2 СЗЗ СЗЗ устанавливается вокруг объектов, являющихся объектами (источниками) воздействия на среду обитания и здоровье человека, с целью обеспечения безопасности населения, размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническими нормативами, утверждаемых согласно подпункту 113) пункта 15 Положения (далее – гигиенические нормативы), а для объектов I и II класса опасности – как до значений, установленных гигиеническими нормативами, так и до величин приемлемого риска для здоровья населения. По своему функциональному назначению СЗЗ является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме.

Объектами (источниками) воздействия на среду обитания и здоровье человека являются объекты, для которых уровни создаваемого загрязнения за пределами территории (промышленной площадки) объекта превышают 0,1 предельно-допустимую концентрацию (далее ПДК) и (или) предельно-допустимый уровень (далее – ПДУ) или вклад в загрязнение жилых зон превышает 0,1 ПДК.

Минимальные размеры СЗЗ объектов устанавливаются в соответствии с приложением 1 к Санитарным правилам от 11.01.2022 года №КР ДСМ-2.

В соответствии с п.п.4, п.46, Раздела 11 Приложения 1 Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" № КР ДСМ-2 от 11 января 2022 года «производство по обращению с отходами», ТОО «КазРециклиен» относится к объектам **II класса санитарной классификации и размер санитарно-защитной зоны составляет - 500 м.**

Также согласно п.50 СП СЗЗ для объектов IV и V классов опасности максимальное озеленение предусматривает – не менее 50 процентов (далее – %) площади, с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки.

1.8.6. Организация контроля за выбросами

Мониторинг эмиссий – наблюдение за количеством и качеством промышленных эмиссий от источников загрязнения.

В соответствии со статьей 182 Экологического кодекса Республики Казахстан, операторы объектов I и II категорий обязаны осуществлять производственный экологический контроль.

Целями производственного экологического контроля являются:

- 1) получение информации для принятия оператором объекта решений в отношении внутренней экологической политики, контроля и регулирования производственных процессов, потенциально оказывающих воздействие на окружающую среду;
- 2) обеспечение соблюдения требований экологического законодательства Республики Казахстан;
- 3) сведение к минимуму негативного воздействия производственных процессов на окружающую среду, жизнь и (или) здоровье людей;
- 4) повышение эффективности использования природных и энергетических ресурсов;

- 5) оперативное упреждающее реагирование на нештатные ситуации;
- 6) формирование более высокого уровня экологической информированности и ответственности руководителей и работников оператора объекта;
- 7) информирование общественности об экологической деятельности предприятия;
- 8) повышение эффективности системы экологического менеджмента. Порядок проведения производственного экологического контроля:

- производственный экологический контроль проводится операторами объектов I и II категорий на основе программы производственного экологического контроля, являющейся частью экологического разрешения, а также программы повышении экологической эффективности.

- экологическая оценка эффективности производственного процесса в рамках производственного экологического контроля осуществляется на основе измерений и (или) расчетов уровня эмиссий в окружающую среду, вредных производственных факторов, а также фактического объема потребления природных, энергетических и иных ресурсов.

Производственный мониторинг является элементом производственного экологического контроля, а также программы повышения экологической эффективности.

В рамках осуществления производственного мониторинга выполняются операционный мониторинг, мониторинг эмиссий в окружающую среду и мониторинг воздействия.

Производственный мониторинг эмиссий в окружающую среду и мониторинг воздействия осуществляются лабораториями, аккредитованными в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан об аккредитации в области оценки соответствия.

Лицо, осуществляющее производственный мониторинг, несет ответственность в соответствии с Кодексом Республики Казахстан об административных правонарушениях за предоставление недостоверной информации по результатам производственного мониторинга.

Данные производственного мониторинга используются для оценки состояния окружающей среды в рамках ведения Единой государственной системы мониторинга окружающей среды и природных ресурсов.

Мониторинг воздействия является обязательным в следующих случаях:

- 1) когда деятельность затрагивает чувствительные экосистемы и состояние здоровья населения;
- 2) на этапе введения в эксплуатацию технологических объектов;
- 3) после аварийных эмиссий в окружающую среду.

Оператор объекта ведет внутренний учет, формирует и представляет периодические отчеты по результатам производственного экологического контроля в электронной форме в Национальный банк данных об окружающей среде и природных ресурсах Республики Казахстан в соответствии с правилами, утверждаемыми уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Производственный мониторинг эмиссий на источниках выбросов, на границе СЗЗ и на территории прилегающей жилой зоны будет проводиться на источниках, перечень и определяемые вещества которых указаны в план-графике (Таблица 1.8.6.1).

Полученные результаты измерений должны сравниваться с нормативами НДВ по каждому веществу. Мониторинг эмиссий осуществляется аккредитованной лабораторией на договорной основе.

Мониторинг эмиссий–инструментальный метод проводится согласно плана-графика, балансовый расчетный–1 раз в квартал.

Мониторинг воздействия 1 раз в год на границе СЗЗ в одной точке КТ№1 в направлении жилой застройки.

На границе СЗЗ концентрации вредных веществ, поступающих в атмосферный

Отчет о возможных воздействиях для предприятия по производству бумажных изделий ТОО «КазРециклиен» по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, промышленная зона Северная, стр. 371/1 воздух с территории предприятия, не должны превышать величину санитарных показателей, разработанных для населенных пунктов (ПДК).

Для наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха замеры необходимо делать на границе СЗЗ по румбам ветров.

При разметке постов контроля загрязнения атмосферного воздуха учитываются источники загрязнения, их расположение, скорость и направление ветра.

План-график лабораторного контроля за выбросами и загрязнением атмосферного воздуха на границе СЗЗ представлен в Таблице 1.8.6.2.

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2025-2034 годы

Павлодарская область, ТОО "КазРециклиен"

N источ- ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляет ся контроль	Методик а проведе- ния контрол я
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
0001	Участок переработки отходов методом пиролиза	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) Кадмий оксид (в пересчете на кадмий) (295) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327) Никель оксид (в пересчете на никель) (420) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513) Цинк оксид /в пересчете на цинк/ (662) Кобальт оксид /в пересчете на кобальт/ (313) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода,	1 раз/ кварт	0.0005678	2.5609972	Силами предприятия	
				0.0000022	0.00992285		
				0.0000318	0.14343028		
				0.0000199	0.08975668		
				0.0000156	0.07036202		
				0.0098847	44.583813		
				0.0000005	0.00225519		
				0.1390312	627.084385		
				0.0225926	101.901348		
				0.01221	55.0718137		
				0.346764	1564.03951		
				0.11625	524.332378		

		Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (		1.28e-8 0.026374	0.00005773 118.956922		
--	--	---	--	---------------------	--------------------------	--	--

1	2	3	5	6	7	8	9
0002	Участок переработки отходов методом пиролиза	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) Взвешенные частицы (116) Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274) Кадмий оксид (в пересчете на кадмий) (295) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327) Никель оксид (в пересчете на никель) (420) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513) Цинк оксид /в пересчете на цинк/ (662) Кобальт оксид /в пересчете на кобальт/ (313) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0.063858 0.0004872 0.000002 0.0000276 0.0000172 0.000014 0.0075432 0.0013075 0.1176067 0.0191111 0.010989 0.301587 0.084249 0.00000523 0.023443	288.024232 0.48582414 0.00199435 0.02752206 0.01715143 0.01396046 7.52189784 1.30380759 117.274576 19.0571298 10.9579668 300.735312 84.011079 0.00521523 23.3767965	Силами предприятия	

1	2	3	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---

0003	Участок переработки полимерных отходов	Взвешенные частицы (116) Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*) диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Винилбензол (Стирол, Этинилбензол) (121) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646) Уксусная кислота (Этановая кислота) (586) Пыль полипропилена (1068*) Пыль бумаги (1034*) Пыль полистирола (1069*)	1 раз/ кварт	0.054823 0.006 0.006	54.6681787 6.86862476 6.86862476	Силами предприятия	
0004	Участок брикетирования пилетов	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)	1 раз/ кварт	0.066669 0.016667 0.00667 0.100004	76.320724 19.0798948 7.63562119 114.481658	Силами предприятия	
0005	Котельная	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный	1 раз/ кварт	0.00017 0.01699 0.00064	0.19461103 19.4496558 0.73265331	Силами предприятия	
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный	1 раз/ кварт	0.015 0.0024 0.059 0.2049 0.1021	134.785187 21.5656299 530.155068 1841.16565 917.437838	Силами предприятия	

1	2	3	5	6	7	8	9
0006	Лаборатория	шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	1 раз/ кварт	0.0000131	0.32259167	Силами предприятия	

6001	Участок переработки отходов методом пиролиза	Азотная кислота (5)	1 раз/ кварт	0.0005	12.3126592	Силами предприятия	
		Аммиак (32)		0.0000492	1.21156566		
		Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)		0.000132	3.25054202		
		Серная кислота (517)		0.0000267	0.657496		
		Бензол (64)		0.000246	6.05782831		
		Метилбензол (349)		0.0000811	1.99711332		
		Тетрахлорметан (Углерод тетрахлорид, Четыреххлористый углерод) (546)		0.000493	12.1402819		
		Этанол (Этиловый спирт) (667)		0.00167	41.1242816		
		Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0.000637	15.6863278		
		Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)		0.000192	4.72806112		
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0.015			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0.0056			
		Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)		0.0006			
		Бензол (64)		0.0005			
6002	Котельная	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1 раз/ кварт	0.0001		Силами предприятия	
		Метилбензол (349)		0.0005			
		Этилбензол (675)		0.00001			
		Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)		0.0222			
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (		0.0041			

1	2	3	5	6	7	8	9
6003	Котельная	доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) 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	1 раз/ кварт	0.0379		Силами предприятия	

6004	Участок рабора автотранспорта, орг. техники, электронной, бытовой и цифровой	месторождений) (494) Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513) Взвешенные частицы (116) 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) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	1 раз/ кварт	0.00001 0.00002 0.1348 0.0001		Силами предприятия	
6005	Вспомогательное производство	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	1 раз/ кварт	0.0044 0.0574 0.0010722		Силами предприятия	

1	2	3	5	6	7	8	9
		Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		0.00012 0.012 0.001924 0.0191 0.00014 0.00017			

		Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0.2743			
		Метилбензол (349)		0.2818			
		Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)		0.1022			
		Этанол (Этиловый спирт) (667)		0.1033			
		2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)		0.04			
		Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0.1625			
		Этилацетат (674)		0.0518			
		Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0.1023			
		Сольвент нафта (1149*)		0.1694			
		Уайт-спирит (1294*)		0.3403			
		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)		0.00015			

1	2	3	5	6	7	8	9
		месторождений) (494)					

Примечание: Значения мг/нм³ на организованных источниках выброса получены в результате пересчета по преобразованной формуле (1.8) из "Методического пособия по расчёту, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух", СПб, НИИ Атмосфера, 2012.

$C = M \cdot 1000 / (V_1 \cdot 273 / (273 + T) / (1 + P_v \cdot 1.243 \cdot 10^{-3}))$, где:

C - концентрация ЗВ на выходе из ИЗА, мг/нм³;

M - выброс г/с;

V₁ - полный объем ГВС, м³/с (включая объем водяных паров) при температуре ГВС, T;

T - температура ГВС на выходе из ИЗА, град.С;

P_v - концентрация паров воды в ГВС на выходе из ИЗА, г/нм³; P_v учитывается только при T ≥ 30 град.С

Таблица 1.8.6.2 План-график мониторинга атмосферного воздуха на контрольных точках СЗЗ

№ контрольной точки (поста)	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ), раз в сутки	Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
1	2	3	4	5	6
1(В направлении расположения жилой зоны)	Азота (IV) диоксид	1 раза в год	раз в сутки	Сторонней организацией	Аналитический метод (инструментальный)
1(В направлении расположения жилой зоны)	Азот (II) оксид (6)	1 раза в год	раз в сутки	Сторонней организацией	Аналитический метод (инструментальный)
1 (В направлении расположения жилой зоны)	Сера диоксид (516)	1 раза в год	раз в сутки	Сторонней организацией	Аналитический метод (инструментальный)
1(В направлении расположения жилой зоны)	Углерод оксид (584)	1 раза в год	раз в сутки	Сторонней организацией	Аналитический метод (инструментальный)

Производственный экологический контроль на предприятии будет заключаться в наблюдении за параметрами технологического процесса, для подтверждения того, что показатели деятельности природопользователя находятся в диапазоне, который считается оптимальным в экологическом отношении.

Ответственность за организацию контроля и своевременную отчетность по результатам возлагается на руководителя.

1.8.7. Оценка воздействия на состояние атмосферного воздуха

Результаты расчета рассеивания выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ при эксплуатации предприятия показали, что приземные концентрации на границе санитарно-защитной зоны (СЗЗ) по всем веществам не превышают ПДК.

Ближайшая жилая зона от площадки расположена на расстоянии 7,08 км в западном направлении, следовательно, и негативное влияние на здоровье населения незначительное.

Контроль уровня загрязнения атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны предприятия предусматривается проектом Предварительного (расчётного) размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ) и Программой производственного экологического контроля (ПЭК).

Анализируя ориентировочные данные о количестве выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и используя шкалу масштабов воздействия, можно сделать **вывод**, что воздействие на атмосферный воздух будет следующим:

Потенциальный источник воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия
Период строительно-монтажных работ				
Строительство	Локальный 1	Продолжительное 3	Умеренный 3	Средняя 9
Период эксплуатации				
Эксплуатация	Локальный 1	Постоянный 4	Слабая 2	Низкая 8

Таким образом, интегральная оценка воздействия на атмосферный воздух в период строительно-монтажных работ составляет 9 баллов, что свидетельствует о средней значимости воздействия. В данном случае изменения в природной среде превышают диапазон естественных колебаний, однако среда сохраняет способность к самовосстановлению частично или в течение нескольких лет.

В период эксплуатации интегральная оценка воздействия на атмосферный воздух составляет 8 баллов, что соответствует низкой категории значимости воздействия. Это указывает на то, что последствия воздействия на атмосферный воздух присутствуют, однако их интенсивность находится в пределах, не превышающих допустимые экологические стандарты, и не оказывает значительного влияния на состояние атмосферного воздуха.

1.8.8. Мероприятиям по охране окружающей среды

Мероприятиями по охране окружающей среды является комплекс технологических, технических, организационных, социальных и экономических мер, направленных на охрану окружающей среды и улучшение ее качества.

К мероприятиям по охране окружающей среды относятся мероприятия:

- 1) Направленные на обеспечение экологической безопасности;
- 2) Улучшающие состояние компонентов окружающей среды посредством повышения качественных характеристик окружающей среды;
- 3) Способствующие стабилизации и улучшению состояния экологических систем, сохранению биологического разнообразия, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов;
- 4) Предупреждающие и предотвращающие нанесение ущерба окружающей среде и здоровью населения;
- 5) Совершенствующие методы и технологии, направленные на охрану окружающей среды, рациональное природопользование и внедрение международных стандартов управления охраной окружающей среды.

С целью снижения негативного воздействия на качество воздушного бассейна на период строительно-монтажных работ предпринимаются следующие действия:

- регламентированный режим строительных и монтажных работ;
- рассредоточение во времени работы техники и оборудования, не участвующих в едином технологическом процессе;
- поддержание технического состояния транспортных средств и строительной техники в соответствии с нормативными требованиями по выбросам загрязняющих веществ, имеющих соответствующие сертификаты и разрешение на строительные работы;
- устранение открытого хранения, перевозки сыпучих пылящих материалов (применение контейнеров, специальных транспортных средств, покрытие грузовиков, вывозящих пылесодержащий мусор, орошение грузов, покидающих площадку, покрытие складываемых сыпучих материалов);
- запрет на погрузочно-разгрузочные работы при включенном двигателе автотранспорта
- в жаркий ветреный период без осадков производится пылеподавление поливомоечной машиной со шлангом на складах инертных материалов.

С целью снижения негативного воздействия на качество воздушного бассейна на период эксплуатации предпринимаются следующие действия:

- периодическая проверка оборудования на предмет износа и нарушения его деятельности;
- правильная эксплуатация технологического оборудования;
- запрет на погрузочно-разгрузочные работы при включенном двигателе

- создание зелёных зон и лесных насаждений вокруг предприятия для компенсации выбросов и улучшения качества воздуха.

Расчет рассеивания показал, что при эксплуатации рассматриваемого объекта суммарные расчетные максимальные приземные концентрации по всем загрязняющим веществам, поступающим в атмосферу при работе источников выбросов, оказываются ниже предельно допустимого значения 1,0 ПДК на границе предлагаемой СЗЗ в размере 500 метров.

На основании вышеизложенного, разработка дополнительных природоохранных мероприятий по фактору воздействия объекта на атмосферный воздух не требуется.

1.9. Оценка воздействия на водные ресурсы

1.9.1. Краткие гидрографические и гидрогеологические условия района

Поверхностные воды

Участок, на котором будет осуществляться намечаемая деятельность производства по обращению с отходами расположен в Павлодарской области, в специальной экономической зоне г. Павлодар, поблизости отсутствуют открытые поверхностные водоемы, соответственно, исключается возможность их загрязнения в процессе осуществления строительных работ и эксплуатации предприятия.

Речная сеть Павлодарской области развита слабо. Основным источником водоснабжения – река Иртыш. От территории объекта река Иртыш находится на расстоянии более 7,88 км.

Поверхностные воды области представлены транзитной р. Иртыш, являющейся притоком системы Оби, малыми реками внутреннего стока, многочисленными озерами и болотами, а также искусственными водоемами - водохранилища, пруды и котлованы. Всего на территории области запроектировано 535 водных объектов.

Р. Иртыш. Главный водоток области р. Иртыш. Протекает по территории Китая (525 км), Казахстана (1 700 км) и России (2 010 км). Площадь бассейна 1 643 тыс. км. Истоки Иртыша находятся на границе Монголии и Китая, на восточных склонах хребта Монгольский Алтай. Из Китая под названием Чёрный Иртыш он попадает в Казахстан, проходит через Зайсанскую котловину, впадает в проточное озеро Зайсан. В устье Чёрного Иртыша находится большая дельта. В Зайсан впадает множество рек с Рудного Алтая, хребтов Тарбагатай и Саур. Многократно усиленный этими водами Иртыш вытекает из озера Зайсан на северо-запад через Бухтарминскую ГЭС и следом за ней расположенную Усть-Каменогорскую ГЭС. Ниже по течению находятся Шульбинская ГЭС и город Семей. Чуть выше Павлодара иртышскую воду забирает канал Иртыш — Караганда, текущий на запад.

Вода реки пресная, мягкая. Минерализация воды колеблется в зависимости от сезона от 136 до 253 мг/дм³, в половодье до 300—324 мг/дм³ в зимний период, увеличиваясь по длине Иртыша с юга на север до Усть-Ишима, за пределами Омской области несколько снижается до впадения в Обь.

Озера. В области насчитывается 3164 озера, из них с площадью менее 1 км² – 2741, с площадью более 1 км² – 423. Суммарная площадь зеркал озёр – 2559 км², что составляет 2,05 % от общей площади области. Наиболее крупные озера приурочены к межувалястым понижениям и степным западинам северной половины области: Селетытениз (площадь 750 км²), Кызалкак (188 км²), Жулауы (144 км²), Большой Ажбулат (82,2 км²), Шурексор (78 км²), Маралды (55 км²) и др. Вдоль границы Казахского мелкосопочника с Прииртышской равниной расположены озера Жамантуз, Екибастуз, Карасор и др. Большинство озёр неглубокие (0,5–3 м) с плоским илистым дном. Из самосадочных озёр с крупными запасами поваренной соли наиболее известны Коряковское, Большой и Малый Таволжан, Большой и Малый Калкаман др.

Озера разнообразны по химическому составу и степени минерализации воды. Преобладают водоемы, относящиеся к гидрокарбонатному и хлоридному классам, редко – к сульфидному. Минерализацией колеблется от 0,4 до 300 г/л (самосадочные). К пресным относят те, которые имеют соленость до 1 г/л. Воду таких озер используют для бытовых нужд и орошения. Солоноватые водоемы имеют минерализацию от 1 до 25 г/л, воду соленостью до 2 г/л можно использовать в случае нужды для питья, а до 3,5 г/л – для водопоя скота. При концентрации 25-50 г/л и выше воду относят к категории соленой.

Подземные воды

Подземные воды в рассматриваемой области имеются в довольно значительных количествах. Они встречаются на глубине 200—250 м (водонапорные, самоизливающиеся, с удельным дебитом 0,7—2,2 л/с, слабоминерализованные — 3 г/л). В четвертичных отложениях на глубине 10—15 м дебит колодцев достигает 0,6 л/с. В долине р. Иртыш грунтовые воды залегают на глубине 0,5—0,8 и до 3—9 м на 1—2-й надпойменных террасах. Дебит скважин колеблется от 0,3 до 1,7 л/с. В районе Павлодарской равнины грунтовые воды значительны, здесь на них базируется централизованное водоснабжение. Воды четвертичных отложений залегают на глубине 5—10 м (пресные с минерализацией 1 г/л), дебит — порядка 0,3 л/с. В третичных отложениях подземные воды залегают на глубине 25—60 м, они преимущественно пресные, с минерализацией 1—1,5 г/л, дебит— 1—3 л/с. В южной части правобережья р. Иртыш довольно богата грунтовыми водами нижнечетвертичных отложений, здесь они залегают на глубине 3—10 м на севере и более 10 м на юге района, дебит достигает 3 л/с. Подземные воды встречаются в третичных отложениях на глубине 16—150 м, в меловых — 250—600 м с дебитами до 2 л/с, воды напорные, пресные. В предалтайском плато (на юго-востоке области) подземные воды имеются в нижнечетвертичных и меловых отложениях на глубине 10—175 м, дебит скважин — до 1,5 л/с, воды слабонапорные, пресные и слабоминерализованные. Район южной части Иртышской впадины слабо обеспечен пресными подземными водами. На территории левобережья р. Иртыш грунтовые воды залегают на глубине 2,5—5,0 м, они пресные, с минерализацией до 1,5 г/л. Суммарные прогнозные эксплуатационные запасы подземных вод области составляют 3,36 млрд. м³/год, из них с минерализацией до 1 г/л — 0,39; от 1 до 3—0,05; от 3 до 5—2,30; от 3 до 10—0,62 млрд. м³/год.

1.9.2. Характеристика источников воздействия на подземные воды при производстве работ

Постоянные водотоки и водоемы в пределах земельных отводов под промплощадкой отсутствуют. Однако весенний поверхностный сток или дождевой сток в любое другое время года, омывая площадку, может обогащаться загрязняющими компонентами, в том числе нефтепродуктами, и транспортировать их на некоторое расстояние, загрязняя почво-грунты, зону аэрации.

Конечным базисом стока таких потоков являются местные понижения. Однако говорить о значимых переносах загрязняющих веществ с временным поверхностным стоком не приходится. Территория предприятия имеет вертикальную планировку территории с твердым бетонным и асфальтобетонным покрытием.

Для водоотведения предусмотрено 2 биотуалета, которые по мере заполнения вывозятся специализированными предприятиями.

Система водоотведения на **период строительно-монтажных работ** от санитарно-бытовых помещений осуществляется устройством мобильных туалетных кабин «Биотуалет» в количестве 2х штук, по мере заполнения их содержимое будет откачиваться ассенизационными машинами, и вывозится согласно договора специализированными предприятиями.

Образованные в **период эксплуатации** хозяйственно-бытовые и производственные сточные воды будут отводиться в хозяйственно-бытовую канализацию АО «УК СЭЗ

Отчет о возможных воздействиях для предприятия по производству бумажных изделий ТОО «КазРециклин» по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, промышленная зона Северная, стр. 371/1 «Павлодар». Поверхностный сток с территории предприятия будет осуществляться в приемник сточных вод объемом 25м3, с последующим вывозом посредством заключения договора на вывоз сточных вод со специализированными предприятиями региона.

1.9.3. Водопотребление и водоотведение предприятия

Период строительно-монтажных работ

В период строительно-монтажных работ вода будет использоваться на хозяйственно-питьевые нужды рабочего персонала.

Питьевое водоснабжение удовлетворяется путём доставки бутилированной воды, техническая вода - привозная на основании договорных отношений со сторонней организацией.

Система водоотведения на период строительно-монтажных работ от санитарно-бытовых помещений осуществляется устройством мобильных туалетных кабин «Биотуалет» в количестве 2х штук. По мере заполнения их содержимое будет откачиваться ассенизационными машинами и вывозиться согласно договора специализированными предприятиями.

Расчет водопотребления (и водоотведения) на период строительных работ проведен согласно штатному расписанию в соответствии с СП РК 4.01.101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».

Таблица 1.9.3.1.

Расход воды на весь период строительства объекта

№п/п	Наименование	Ед. изм.	Расход воды
1	На хозяйственно-питьевые нужды	м ³	1,75

Таблица 1.9.3.2.

Водоотведение на период строительно-монтажных работ

№п/п	Наименование	Ед. изм.	Расход воды м ³ /период
1	На хозяйственно-питьевые нужды	м ³	1,4

Период эксплуатации

На период эксплуатации предприятия вода будет использоваться на хозяйственно-питьевые нужды рабочего персонала и технологический процесс производства. Водоснабжение объекта централизованное.

Хозяйственно-бытовые и производственные сточные воды отводятся в хозяйственно-бытовую канализацию АО «УК СЭЗ «Павлодар». Поверхностный сток с территории предприятия будет осуществляться в приемник сточных вод объемом 25м3, с последующим вывозом посредством заключения договора на вывоз сточных вод со специализированными предприятиями региона.

Водопотребление и водоотведение на период эксплуатации

№ п/п	Наименование водопотребителей	Количество	Обоснование нормы	Норма потребления	Расчетное водопотребление			Расчетное водоотведение			Примечание
					куб.м/сут	куб.м/мес	куб.м/год	куб. м/сут	куб.м/мес	куб.м/год	
Хозяйственно-питьевое водопотребление и водоотведение											
1	Рабочий персонал	14 чел./дн. 31 раб.дн./мес. 365 раб. дн ./год	СНиП РК 4.01-101-2012	25/л/чел.х см.	0,35	10,85	127,75	-	-	-	
2	Рабочий персонал	1 душевая сетка. 31 раб.дн./мес. 365 раб. дн ./год	СНиП РК 4.01-101-2012	500 л/д с.	0,5	15,5	182,5	0,5	15,5	182,5	
Итого хозяйственно-питьевое водопотребление и водоотведение:					0,85	19,375	310,25	0,5	15,5	182,5	
Производственное водопотребление и водоотведение											
3	Скруббер. (единовременное наполнение 1,5-2 м3)	1 ед., 8400 ч/год.	Техническая документация	0,2 м³/ч	4,8	-	1680	-	-	-	Безвозвратные потери
4	Система охлаждения (единовременное наполнение 60 м3)	1 ед., 8400 ч/год.	Техническая документация	0,05 м³/ч	1,2	-	420	-	-	-	Безвозвратные потери
	Линия по переработке полимерных отходов	1 ед., 7920 ч/год.	Техническая документация	0,025 м³/ч	0,6	-	198	-	-	198	Замена воды 1 раз/кв
5	Система охлаждения (единовременное наполнение 50 м3)	1 ед., 8400 ч/год.	Техническая документация	0,05 м3/ч	1,2	-	420	-	-	-	Безвозвратные потери
Итого производственное водопотребление и водоотведение:					7,8	-	2718	-	-	198	
Поверхностный сток с территории объекта											
6	Территория предприятия	1,5 га	-	-	-	-	-	5,40914	164,528	1974,336	
Итого поверхностного стока:					-	-	-	5,40914	164,528	1974,336	

1.9.4. Мониторинг воздействия на водные ресурсы

Мониторинг и контроль за состоянием подземных вод будет заключаться в следующих мероприятиях:

- 2 биотуалета, установленные на период строительно-монтажных работ дезинфицируются и вычищаются ассенизационной машиной и вывозятся согласно договору сторонними организациями.
- Планировка территории с целью организованного отведения ливневых стоков с площадки предприятия при производстве работ предусмотрены механизмы и материалы исключающие загрязнения территории.

Предприятие не осуществляет сбросов производственных сточных вод непосредственно в подземные и поверхностные водные объекты прилегающей территории, поэтому прямого воздействия на качество воды поверхностных вод не оказывает.

1.9.5. Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды

Основное воздействие намечаемой деятельности на подземные воды в районе непосредственного осуществления планируемых работ и в зоне гидрологического влияния будет не существенным ввиду того, что вся территория предприятия и участка имеет твердое покрытие и исключает возможность загрязнения грунтовых вод.

Поверхностные водные источники отсутствуют в непосредственной близости от предприятия и на расстоянии санитарно-защитной зоны, в связи с этим воздействие на поверхностные водные объекты **исключается**.

В целом воздействие на состояние подземных и поверхностных вод, при соблюдении проектных природоохранных требований, можно оценить следующим образом:

Потенциальный источник воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия
Период строительно-монтажных работ				
Строительство	Локальный 1	Продолжительное 3	Незначительная 1	Низкая 3
Период эксплуатации				
Эксплуатация	Локальный 1	Постоянный 4	Незначительная 1	Низкая 4

Таким образом, интегральная оценка воздействия на поверхностные и подземные воды составляет 3 балла в период строительно-монтажных работ и 4 балла в период эксплуатации объекта, что свидетельствует о низкой значимости воздействия. Это указывает на то, что последствия испытываются, но величина воздействия достаточно низка, а также находится в пределах допустимых стандартов.

1.9.6. Мероприятия по охране поверхностных вод и подземных вод

Профилактические мероприятия по охране поверхностных и подземных вод предусматривают комплекс следующих основных действий:

- недопущение сброса сточных вод на рельеф местности;
- строительство производственных очистных сооружений;
- недопущение загрязнения дождевого стока отходами и строительными материалами путем организации системы сбора, временного хранения и удаления отходов;
- сбор отходов в герметичные контейнеры и своевременный вывоз на специализированные предприятия для размещения или утилизации;
- заправка строительной техники будет осуществляться на стационарных заправочных пунктах;

Отчет о возможных воздействиях для предприятия по производству бумажных изделий ТОО «КазРециклиен» по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, промышленная зона Северная, стр. 371/1

- вертикальную планировку участка необходимо выполнить с учетом отвода поверхностного стока с применением ливневой канализации;
- своевременная уборка территории строительной площадки от мусора;
- соблюдение природоохранных требований законодательных и нормативных актов Республики Казахстан Водный Кодекс; РНД 211.2.03.02-97, 1997), внутренних документов и стандартов компании.

Во избежание попадания загрязнений в почво-грунты, а затем и в подземные воды, все технологические площадки, покрываются твердым покрытием.

Технологические площадки сооружаются с уклоном к периферии.

Экологический мониторинг подземных вод не требуется.

1.10. Оценка воздействия на недра

В данном разделе рассмотрены основные источники и виды воздействия на геологическую среду от намечаемой деятельности.

При производстве работ по строительству необходимо соблюдать утвержденные в установленном порядке стандарты, нормы, правила и регламентирующие условия сохранения недр.

В районе расположения объекта отсутствуют запасы минеральных и сырьевых ресурсов, а также запасы подземных вод, которые могут служить источником хозяйственного назначения крупных населенных пунктов.

В период строительно-монтажных работ и эксплуатации потребность в минеральных ресурсах (песке и других материалах) удовлетворяется за счет поставщиков.

Геологических объектов культурного, научного или санитарно-оздоровительного назначения в районе размещения проектируемого объекта нет.

Рабочим проектом не предусмотрены какие-либо работы по разведке и добыче полезных ископаемых. На период эксплуатации работы по разведке и добыче полезных ископаемых также не предусмотрены.

Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий не требуется, так как нарушение территории не предусматривается.

Воздействие на другие компоненты недр будет очень незначительным ввиду того, что почти весь технологический цикл протекает на небольшой глубине и надежно изолированном от остальной геологической среды щебеночной подготовкой.

Учитывая особенности геологического строения и принятых проектных решений, можно отметить следующие моменты:

- возникновение опасных геодинамических явлений, при проведении проектных решений не ожидается;
- существенного влияния на рельеф и почвообразующий субстрат, проектируемые работы не окажут.

Исходя из вышеперечисленного, можно отметить, что объект в период строительно-монтажных работ и эксплуатации не оказывает негативного воздействия на недра.

В целом воздействие на недра можно оценить следующим образом:

Потенциальный источник воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия
Период строительно-монтажных работ				
Строительство	Локальный 1	Продолжительное 3	Незначительная 1	Низкая 3
Период эксплуатации				
Эксплуатация	Локальный 1	Постоянный 4	Незначительная 1	Низкая 4

Таким образом, интегральная оценка воздействия на недра составляет 3 балла

Отчет о возможных воздействиях для предприятия по производству бумажных изделий ТОО «КазРециклин» по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, промышленная зона Северная, стр. 371/1 в период строительно-монтажных работ и 4 балла в период эксплуатации объекта, что свидетельствует о низкой значимости воздействия. Это указывает на то, что последствия испытываются, но величина воздействия достаточно низка, а также находится в пределах допустимых стандартов.

1.10.1. Природоохранные мероприятия по сохранению недр

При реализации проектируемых работ природоохранных мероприятий по сохранению недр не требуется.

1.11. Оценка воздействия на земельные ресурсы и почвенно-растительный покров

При строительстве проектируемого объекта отрицательному воздействию может быть подвергнута, в основном, верхняя часть геологической среды.

В результате строительно-монтажных работ основное воздействие возможно в связи с аварийными проливами горюче-смазочных материалов от работающей строительной техники.

Для строительных работ будут использованы инертные материалы, такие как:

- щебень – 22 500 тонн.

Все материалы доставляются на предприятие сторонними организациями по мере необходимости работ. Хранение материалов на территории строительной площадки осуществляется непродолжительное время до момента использования материалов в строительных целях.

Заправка автотранспорта на территории строительной площадки не осуществляется, что снижает воздействие почвы и земельные ресурсы.

Снятый ПРС будет использован для озеленения территории предприятия.

На рассматриваемой территории реликтовая растительность, а также растительность, занесенная в Красную Книгу РК, отсутствует.

Вырубка зеленых насаждений на территории строительства не предусматривается.

1.11.1. Мероприятия по минимизации отрицательного воздействия на земельные ресурсы и почвенно-растительный покров

Отходы должны быть защищены от влияния атмосферных осадков и не воздействовать на почву. Их воздействие на окружающую среду может проявиться только при несоблюдении правил сбора и хранения.

Проектом предусматривается проведение комплекса мероприятий при временном складировании и хранении производственных и бытовых отходов с целью уменьшения и сокращения вредного влияния на окружающую среду.

Основными мероприятиями за соблюдением охраны почв являются:

- ✓ Тщательная регламентация проведения работ, связанных с загрязнением и нарушением рельефа;
- ✓ Выбор участка для временного складирования отходов, свободного от возможной растительности и почвенного покрова;
- ✓ Временный характер складирования отходов в металлических контейнерах на специально оборудованных площадках, до момента их переработки либо вывоза сторонними организациями.
- ✓ Организация системы сбора, транспортировки и утилизации отходов.
- ✓ Обеспечить сохранность поверхностного слоя почв участка от загрязнения ГСМ, бытовыми отходами и др.;
- ✓ Обеспечить прокладывание проездов для автотранспорта по участку с максимальным использованием существующей дорожной сети;
- ✓ Принятие мер по оперативной очистке территории, загрязненной нефтью, нефтепродуктами и другими загрязнителями; неукоснительное выполнение мер по

охране земель от загрязнения, разрушения и истощения;

- ✓ Охрана растительности, сохранение редких растительных сообществ, флористических комплексов и их местообитания на прилегающих к месту ведения работ территориях;

Благоустройство СЗЗ

При организации санитарно-защитной зоны необходимо учесть следующее: одним из основных ее факторов является обеспечение защиты воздушной среды населенных пунктов от промышленных загрязнений. В качестве мероприятий применяется озеленение зон газоустойчивыми древесно-кустарниковыми насаждениями. Растения, используемые для озеленения СЗЗ, должны быть эффективными в санитарном отношении и достаточно устойчивыми к загрязнению атмосферы и почв промышленными выбросами. Деревья основной породы высаживаются через 3 м в ряду при расстоянии 3 м между рядами: расстояние между деревьями сопутствующих пород 2-2,5 м; крупные кустарники высаживаются на расстоянии 1-1,5 м друг от друга; мелкие - 0,5 м при ширине междурядий 2-1,5 м.

Согласно п.50 СанПин 33 для объектов II класса опасности озеленение предусматривается не менее 50 % площади, с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки.

Объекты находящиеся на территории СЗЗ	Площадь занимаемой территории, м²
Общая площадь СЗЗ	970000
Площади территорий предприятий	15000
Территории других предприятий и дороги	-
Площадь озеленения СЗЗ	485 000

Из общей площади СЗЗ вычли: площадь объекта, площади других земельных участков и дорог, затем из оставшейся суммы получили 50 % территории для озеленения, площадь для озеленения составляет 485 000 м².

Учитывая то, что промышленная зона, в которой находится промышленная площадка будет плотно застроена предприятиями, весь объём озеленения будет производиться на свободных территориях города, предназначенных для благоустройства населенного пункта, после согласования с местным исполнительным органом.

Объём посадочного материала будет определен по согласованию с местным исполнительным органом, согласно утвержденного дендроплана города.

Схема озеленения будет представлена после согласования участка с местными исполнительными органами.

1.11.2. Мониторинг почвенно-растительного покрова

Мониторинг почвенно-растительного слоя будет заключаться в визуальном методе контроля. Визуальный метод используется для ежедневного наблюдения за состоянием земель, для своевременного выявления разливов нефтепродуктов.

Сущность визуального метода контроля заключается в осмотре потенциальных источников загрязнения и их регистрации, предварительной оценке степени загрязнения почв и состояния растительности и т.д. Визуальный мониторинг может осуществляться персоналом предприятия, который в случае аварии должен сигнализировать руководству.

1.11.3. Оценка воздействия намечаемой деятельности на земельные ресурсы и почвенный покров

В целом воздействие на состояние земельных ресурсов и почвенного покрова, при соблюдении проектных природоохранных требований, можно оценить следующим

Отчет о возможных воздействиях для предприятия по производству бумажных изделий ТОО «КазРециклин» по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, промышленная зона Северная, стр. 371/1
образом:

Потенциальный источник воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия
Период строительно-монтажных работ				
Строительство	Локальный 1	Продолжительное 3	Слабая 2	Низкая 6
Период эксплуатации				
Эксплуатация	Локальный 1	Постоянный 4	Слабая 2	Низкая 8

Таким образом, интегральная оценка воздействия намечаемой деятельности на земельные ресурсы и почвенный покров составляет 6 баллов в период строительно-монтажных работ и 8 баллов в период эксплуатации объекта, что свидетельствует о низкой значимости воздействия (1-8). Это указывает на то, что последствия испытываются, но величина воздействия достаточно низка, а также находится в пределах допустимых стандартов.

1.11.3. Оценка воздействия намечаемой деятельности на растительный покров

Потенциальный источник воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия
Период строительно-монтажных работ				
Строительство	Локальный 1	Продолжительное 3	Слабая 2	Низкая 6
Период эксплуатации				
Эксплуатация	Локальный 1	Постоянный 4	Слабая 2	Низкая 8

Таким образом, интегральная оценка воздействия намечаемой деятельности на растительный покров составляет 6 баллов в период строительно-монтажных работ и 8 баллов в период эксплуатации объекта, что свидетельствует о низкой значимости воздействия (1-8). Это указывает на то, что последствия испытываются, но величина воздействия достаточно низка, а также находится в пределах допустимых стандартов.

1.12. Оценка воздействия на животный мир

Воздействие на животный мир выражается через нарушение привычных мест обитания животных, а также влияния внешнего шума на период строительства.

Одним из факторов, влияющих на состояние животного мира, является нарушение привычных, и свойственных каждому виду мест обитания животных.

Основными источниками шума при эксплуатации объекта будут являться вытяжные вентиляционные установки и автотранспорт работающий на территории объекта. Источники шума располагающиеся внутри зданий и цехов расчету уровня шума не подлежат.

Реализация проекта не повлечет за собой вытеснение и нарушения мест обитания животных. На территории строительства не обнаружены животные, занесенные в Красную Книгу Казахстана, а также из списка редких и исчезающих животных в районе проведения работ в целом не найдено. В пределах рассматриваемой территории нет природных заповедников.

Обитающие в районе места намечаемой деятельности животные приспособились к изменённым условиям на прилегающих территориях. Такими животными являются мыши, полевки, птицы отряда воробьиных и другие.

Немаловажную роль во влиянии на состояние животного мира играет фактор внешнего шума. Обитающие вблизи места проведения намечаемой деятельности животные адаптировались к шуму транспорта. Проектные решения не повлекут за собой

Отчет о возможных воздействиях для предприятия по производству бумажных изделий ТОО «КазРециклиен» по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, промышленная зона Северная, стр. 371/1
 существенного отрицательного влияния шума на животный мир.

В целом оценивая воздействие на животных, обитающих на прилегающей территории строительства, можно сделать вывод, что негативные **факторы влияния на животный мир не изменятся.**

Негативного воздействия на наземных животных в связи с утратой мест обитания на стадии *эксплуатации* не предполагается.

Воздействия, связанные с фактором беспокойства, будут аналогичны таким воздействиям на стадии строительства. Источниками постоянного шума будут технологическое оборудование и автотранспорт. При соблюдении проектных показателей звукового давления расчетный уровень шума за территориями технологических площадок не будет превышать установленных нормативов, а интенсивность движения автомобильного транспорта в период эксплуатации будет значительно ниже, чем при строительстве.

Птицы

На стадии эксплуатации прямого воздействия на птиц не ожидается. Факторы беспокойства будут такими же, как на стадии строительства. При этом площадь, на которой воздействие может проявляться, существенно снизится. Дальнейших утрат (после окончания строительства) территорий местообитаний на стадии эксплуатации не предполагается.

1.12.1. Оценка воздействия намечаемой деятельности на животный мир

В целом воздействие на животный мир, при соблюдении проектных природоохранных требований, можно оценить следующим образом:

Потенциальный источник воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия
Период строительно-монтажных работ				
Строительство	Локальный 1	Продолжительное 3	Слабая 2	Низкая 6
Период эксплуатации				
Эксплуатация	Локальный 1	Постоянный 4	Слабая 2	Низкая 8

Таким образом, интегральная оценка воздействия намечаемой деятельности на животный мир составляет 6 баллов в период строительно-монтажных работ и 8 баллов в период эксплуатации объекта, что свидетельствует о низкой значимости воздействия (1-8). Это указывает на то, что последствия испытываются, но величина воздействия достаточно низка, а также находится в пределах допустимых стандартов.

1.12.2. Мероприятия по минимизации отрицательного воздействия на животный мир

В соответствии со ст. 17 Закона Республики Казахстан от 9 июля 2004 года № 593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира», несмотря на минимальное воздействие, для снижения негативного влияния на животный мир в целом, необходимо выполнение следующих мероприятий:

- поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей;
- исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
- снижение активности передвижения транспортных средств ночью;
- предупреждение возникновения пожаров;

1.13. Физические факторы влияния на окружающую среду

Из физических факторов воздействия на окружающую среду и людей, в процессе проектируемых работ, можно выделить:

- воздействие шума;
- тепловое воздействие
- воздействие вибрации;

Шумы

Слышимые звуковые непериодические колебания с непрерывным спектром воспринимаются как шумы. Различают источники шума естественного и техногенного происхождения.

Источники шума естественного происхождения. В реальной атмосфере вне зависимости от человека всегда присутствуют шумы естественного происхождения с весьма широким спектральным диапазоном от инфразвука с частотами $3 \cdot 10^{-3}$ Гц до ультразвука и гиперзвука.

Источниками инфразвуковых шумов могут быть различные метеорологические и географические явления, такие, как магнитные бури, полярные сияния, движения воздуха в кучевых и грозовых облаках, ураганы, землетрясения. В слышимой области частот под действием ветра всегда создается звуковой фон. В природе при обтекании потоком воздуха различных тел (углов зданий, гребней морских волн и т.п.) за счет отрыва вихрей образуется инфразвуковые колебания и слышимые низкие частоты.

Источники шума техногенного происхождения. К источникам шума техногенного происхождения относятся все применяемые в современной технике механизмы, оборудование и транспорт, которые создают значительное загрязнение окружающей среды.

Техногенный шумовой фон создается источниками, находящимися в постройках, сооружениях, зданиях и на территориях между ними.

Примерами источников шумов техногенного происхождения являются: транспорт, техническое оборудование промышленных и бытовых объектов, вентиляционные установки, санитарно-техническое оборудование, теплоэнергетические системы, электромеханические устройства и т.д.

Техногенные шумы по физической природе происхождения могут быть квалифицированы на следующие группы:

- механические шумы, возникающие при взаимодействии различных деталей в механизмах, (одиночные или периодические удары), а также при вибрациях поверхностных устройств, машин, оборудования и т.п.;
- электромагнитные шумы, возникающие вследствие колебаний деталей и элементов электромагнитных устройств под действием электромагнитных полей (дроссели, трансформаторы, статоры, роторы и т.п.);
- аэродинамические шумы, возникающие в результате вихревых процессов в газах (адиабатическое расширение сжатого газа или пара из замкнутого объема в атмосферу; возмущения, возникающие при движении тел с большими скоростями в газовой среде, при вращении лопаток турбин и т.п.);
- гидродинамические шумы, вызываемые различными процессами в жидкостях (возникновение гидравлического удара при быстром сокращении кавитационных пузырей, кавитация в ультразвуковом технологическом оборудовании и т.п.).

На этапе строительства воздействие на компоненты природной среды проявится в наибольшей степени, что связано с проведением комплекса строительных, ремонтных и других работ на площадке.

Биологическое действие шумов

Шумы, особенно техногенного происхождения, вредно действуют на организм человека, что проявляется в специфическом поражении слухового аппарата и неспецифических изменений других органов и систем человека. В медицине существует термин «шумовая болезнь», сопровождаемая гипертонией, гипотонией и другими расстройствами.

При воздействии на человека шумов имеют значения их уровень, характер, спектральный состав, продолжительность воздействия и индивидуальность чувствительности.

При продолжительном воздействии интенсивных шумов могут быть значительные расстройства деятельности нервной и эндокринной систем, сосудистого тонуса, желудочно-кишечного тракта, прогрессирующая тугоухость, обусловленная невритом преддверно-улиткового нерва. При профессиональной тугоухости, как правило, происходит нарушение восприятия частот в диапазоне от 4000 до 8000 Гц.

При уровне звукового давления более 100 дБ на частотах 2-5 Гц происходит осязаемое движение барабанных перепонки, головная боль, затруднение глотания. При повышении уровня до 125-137 дБ на указанных частотах могут возникать вибрация грудной клетки, летаргия, чувство «падения».

Инфразвук неблагоприятно действует на вестибулярный аппарат и приводит к уменьшению слуховой чувствительности, а с частотами 15-20 Гц вызывает чувство страха.

Естественные природные звуки на экологическом благополучии человека, как правило, не отражаются. Звуковой дискомфорт создают антропогенные источники шума, которые повышают утомляемость человека, снижают его умственные возможности, значительно понижают производительность труда, вызывают нервные перегрузки, шумовые стрессы и т. д. Высокие уровни шума (> 60 дБ) вызывают многочисленные жалобы, при 90 дБ органы слуха начинают деградировать, 110—120 дБ считается болевым порогом, а уровень антропогенного шума свыше 130 дБ — разрушительный для органа слуха предел. Замечено, что при силе шума в 180 дБ в металле появляются трещины.

При длительном воздействии техногенных шумов возникает бессонница, расстройство органов пищеварения, нарушение вкусовых ощущений и зрения, появление повышенной нервозности, раздражительности и т.п. При воздействии интенсивных шумов (взрыв, ударная волна и т.д.) с уровнем звука до 130 дБ возникает болевое ощущение, а при уровнях звука более 140 дБ происходит поражение слухового аппарата. Предел переносимости интенсивного шума определяется величиной 154 дБ. При этом появляется удушье, сильная головная боль, нарушение зрительных восприятий, тошнота и т.д.

В связи с тем, что шум является вредным производственным фактором, а в ряде случаев и опасным, предельно допустимые уровни для шумов разных видов сравнивают с эквивалентными уровнями непрерывных шумов.

Таблица 1.13.1.

Предельно допустимые дозы шумов

Продолжительность воздействия, ч	8	4	2	1	0,5	0,25	0,12	0,02	0,01
Предельно допустимые дозы (по шкале А), дБ	90	93	96	99	102	105	108	117	120

Таблица 1.13.2.

Предельные уровни шума

Частота, Гц	1 - 7	8 - 11	12 - 20	20 - 100
Предельные уровни шума, дБ	150	145	140	135

Поскольку все технологическое оборудование размещено в цехах, источниками шума являются вытяжные вентиляции установленные на корпусах зданий и автотранспорт заезжающий на территории площадки.

Рассчитанные уровни шума по октавным полосам частот

Фон не учитывается;	Среднегеометрическая	координаты расчетных точек			Макс. уровень	Норматив, дБ(А)	Превышение,	Уровень фона,
		X, м	Y, м	Z, м				

Норматив: с 7 до	частота, Гц			(высота)	, дБ(А)		дБ(А)	дБ(А)
1	31,5 Гц	-	-	-	-	90	-	-
2	63 Гц	67,58	-545,88	2	29	75	-	-
3	125 Гц	147,76	-543,91	2	26	66	-	-
4	250 Гц	147,76	-543,91	2	26	59	-	-
5	500 Гц	147,76	-543,91	2	26	54	-	-
6	1000 Гц	147,76	-543,91	2	26	50	-	-
7	2000 Гц	147,76	-543,91	2	24	47	-	-
8	4000 Гц	147,76	-543,91	2	13	45	-	-
9	8000 Гц	179,09	-541,94	2	0	44	-	-
10	Экв. уровень	147,76	-543,91	2	30	55	-	-
11	Мах. уровень	-	-	-	-	70	-	-

Протокола Расчет уровней шума и карты шумового воздействия представлены в приложении 5.

Комплекс мероприятий по снижению шума

При разработке или выборе методов защиты окружающей среды от шумов принимается целый комплекс мероприятий, включающий:

- выбор соответствующего оборудования и оптимальных режимов работы;
- снижение коэффициента направленности шумового излучения относительно интересующей территории;
- организационно-технические мероприятия по профилактике в части своевременного ремонта и смазки оборудования;
- запрещение работы на устаревшем оборудовании, производящего повышенный уровень шума.

Процесс снижения шума включают в себя следующие мероприятия: звукопоглощение, звукоизоляцию и глушение.

Проектными решениями предусмотрено применение современного оборудования, при котором уровни звука, вибрации и освещения будут обеспечены в пределах, установленных соответствующими санитарными и строительными нормами.

Применяемые меры по минимизации воздействия шума и используемое оборудование позволяют говорить о том, что на рабочих местах не будут превышать установленные нормы.

В связи с этим, сверхнормативное воздействие шумовых факторов на людей и другие живые организмы за пределами СЗЗ не ожидается.

Тепловое воздействие. Тепловое воздействие в период эксплуатации обусловлено работой при технологическом процессе предприятия установкой по переработке отходов методом пиролиза. Поскольку установка установлена в цехе тепловое воздействие на окружающую среду будет минимальным, воздействие возможно на обслуживающий персонал. С целью минимизации воздействия обслуживающий персонал должен пользоваться СИЗ. Также тепловое воздействие несут в себе отходящие газы, которое регулируется высотой трубы на источнике.

Вибрация.

В общем, под термином вибрация принимаются механические упругие колебания в различных средах. Вибрации делятся на вредные и полезные. Вредные вибрации создают не только шумовые загрязнения окружающей среды, неблагоприятно воздействуя на человеческий организм, но и представляют определенную опасность для различных инженерных сооружений, вызывая в ряде случаев их разрушение. Полезные вибрации используются в ряде технологических процессов (виброуплотнение бетона, вибровакuumные установки и т.д.), но и в этом случае необходимо применение

Отчет о возможных воздействиях для предприятия по производству бумажных изделий ТОО «КазРециклин» по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, промышленная зона Северная, стр. 371/1
соответствующих мер защиты.

Особенность действия вибрации заключается в том, что эти механические упругие колебания распространяются по фунту и оказывают свое воздействие на фундаменты различных сооружений, вызывая затем звуковые колебания в виде структурного шума.

Зона действия вибраций определяется величиной их затухания в упругой среде (грунте) и в среднем эта величина составляет примерно 1 дБ/м.

Предельно допустимый уровень (ПДУ) вибрации — это уровень фактора, который при ежедневной (кроме выходных дней) работе, но не более 40 часов в неделю в течение всего рабочего стажа не должен вызывать заболеваний или отклонений в состоянии здоровья, обнаруживаемых современными методами исследований в процессе работы или в отдаленные сроки жизни настоящего и последующих поколений. Соблюдение ПДУ вибрации не исключает нарушение здоровья у сверх чувствительных лиц.

Снижение воздействия вибрации достигается путем снижения собственно вибраций как в источнике их возникновения, так и на путях распространения упругих колебаний в различных средах. Данная задача, в основном, решается конструктивно в процессе начального проектирования различных механизмов.

Основным источником вибрационного воздействия на проектируемом объекте автотранспорт. Однако вибрационные колебания, возникающие при работе техники, значительно гасятся на песчаных и суглинистых грунтах, в практическом отображении, не выходя за границы участка работ.

Общее вибрационное воздействие намечаемой деятельности оценивается как допустимое. При реализации намечаемой деятельности уровень вибрации на границе жилых массивов в практическом отображении не изменится, так как селитебная территория находится на удаленном расстоянии от места намечаемой деятельности.

Электромагнитные воздействия.

Специфика намечаемой деятельности не предусматривает наличие источников значительного электромагнитного излучения, способных повлиять на уровень электромагнитного фона. Общее электромагнитное воздействие объектов намечаемой деятельности на электромагнитный фон вне площадки работ исключается. Незначительными источниками ЭМВ являются электронные бытовые приборы.

Радиационные воздействия.

С учетом специфики намечаемой деятельности при реализации проектных решений источники радиационного воздействия отсутствуют. Радиационный фон, присутствующий на рассматриваемой территории, является естественным, сложившимся для данного района местности. Согласно НРБ-99/2009, хозяйственная деятельность на данной территории по радиационному фактору не ограничивается.

Радиационный фон - не превышает установленных уровней допустимого воздействия. В связи с этим и в соответствии с НРБ-99/2009 оценка воздействия потенциальных ионизирующих излучений не проводится. **Нормирование допустимых радиационного воздействия и эмиссий радиоактивных веществ не выполняется в виду отсутствия источников радиационного воздействия.**

Таким образом, при реализации проектных решений воздействие по радиационному фактору оценивается как допустимое, так как при этом выполняются требования НРБ-99/2009 (п.2.5) в части соблюдения принципов минимизации радиационного воздействия.

Вместе с тем каждая партия поступающих отходов будет подвергаться дозиметрическому контролю, с целью исключения попадания на участок отходов несущих радиоактивное загрязнение.

1.13.1. Мероприятия по снижению акустического, вибрационного и электромагнитного и теплового излучений

При организации рабочего места следует принимать все необходимые меры по снижению шума, воздействующего на человека **на рабочих местах** до значений, не превышающих допустимые:

- применение средств и методов коллективной защиты;
- применение средств индивидуальной защиты.

Зоны с уровнем звука или эквивалентным уровнем звука выше 80 дБ(А) должны быть обозначены знаками безопасности. Работающих в этих зонах администрация должна снабжать средствами индивидуальной защиты.

В зоне акустического дискомфорта снижение шумового воздействия осуществляется следующими способами:

- снижение шума в источнике (усовершенствование производственных процессов, использование малозумных технических средств, регламентация интенсивности движения, замена шумных технологических процессов и механизмов бесшумными или менее шумными и т.д.);
- систему сборки деталей агрегата, при которой сводится к минимуму ошибки в сочленениях деталей (перекосы, неверные расстояния между центрами и т.п.);
- применение смазки соударяющихся деталей вязкими жидкостями;
- оснащение агрегатов, создающих чрезмерный шум вследствие вихреобразования или выхлопа воздуха и газов (вентиляторы, воздуходувки, пневматические инструменты и машины, ДВС и т.п.) специальными глушителями;
- изменение направленности излучения шума (рациональное ориентирование источников шумообразования относительно рабочих мест);
- снижение шума на пути его распространения (применение специальных искусственных сооружений, применение шумоизоляционных материалов, использование рельефа местности);
- слежение за исправным техническим состоянием применяемого оборудования;
- использование мер личной профилактики, в том числе лечебно-профилактических мер, средств индивидуальной защиты и т.д.

Вибрационная безопасность труда на участках ТОО «КазРециклиен» должна обеспечиваться:

- соблюдением правил и условий эксплуатации машин и введения технологических процессов, использованием машин только в соответствии с их назначением;
- исключением контакта работающих с вибрирующими поверхностями за пределами рабочего места или зоны введения ограждений, предупреждающих знаков, использованием предупреждающих надписей, окраски, сигнализации, блокировки и т.п.;
- введением и соблюдением режимов труда и отдыха, в наибольшей мере снижающих неблагоприятное воздействие вибрации на человека.

Способами защиты от инфракрасных излучений в цехе где установлена установка по переработке отходов методом пиролиза являются: теплоизоляция горячих поверхностей, охлаждение теплоизлучающих поверхностей, удаление рабочего от источника теплового излучения (автоматизация и механизация производственных процессов, дистанционное управление), применение аэрации, воздушного душирования, экранирование источников излучения; применение кабин или поверхностей с радиационным охлаждением; использование СИЗ, в качестве которых применяются:

Отчет о возможных воздействиях для предприятия по производству бумажных изделий ТОО «КазРециклиен» по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, промышленная зона Северная, стр. 371/1 спецодежда из хлопчатобумажной ткани с огнестойкой пропиткой; спецобувь для защиты от повышенных температур, защитные очки со стеклами-светофильтрами из желто-зеленого или синего стекла; рукавицы; защитные каски. Интенсивность интегрального инфракрасного излучения измеряют актинометрами, а спектральную интенсивность излучения – инфракрасными спектрометрами, такими как, ИКС-10, ИКС-12, ИКС-14 и др.

1.13.2. Оценка воздействия физических факторов на окружающую среду

Оценка значимости физических факторов воздействия на природную среду осуществляется на основании методологии, рекомендованной в «Методических указаниях по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду» (утверждены приказом МООСРК 29 октября 2010 г. №270-п).

Таблица 1.13.2.1.

Расчет значимости физических факторов воздействия на окружающую среду

Компонент ы природной среды	Источник и вид воздействия	Пространств енный масштаб	Временной масштаб	Интенсив ность воздейс твия	Значимос ть воздейс твия в баллах	Категория значимост и воздейств ия
Период строительно-монтажный работ						
Физические факторы воздействия	Шум	Локальное воздействие 1	Продолжительное воздействие 3	Слабое 2	6	Низкая значимость
	Электромагнитное воздействие	-	-	-	-	-
	Вибрация	Локальное воздействие 1	Продолжительное воздействие 3	Слабое 2	6	Низкая значимость
	Инфракрасное излучение (тепловое воздействие)	-	-	-	-	-
	Ионизирующее излучение	-	-	-	-	-
Результирующая значимость воздействия (период СМР)					Низкая значимость	
Период эксплуатации						
Физические факторы воздействия	Шум	Локальное воздействие 1	Постоянное воздействие 4	Слабое 2	8	Низкая значимость
	Электромагнитное воздействие	-	-	-	-	-
	Вибрация	Локальное воздействие 1	Постоянное воздействие 4	Слабое 2	8	Низкая значимость
	Инфракрасное излучение (тепловое воздействие)	-	-	-	-	-
	Ионизирующее излучение	-	-	-	-	-
Результирующая значимость воздействия (период эксплуатации)					Низкая значимость	

Таким образом, общее воздействие физических факторов на окружающую среду оценивается как допустимое (низкая значимость воздействия).

1.14. Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых в результате осуществления попуттилизации существующих зданий, строений, сооружений,

1.14.1. Общие сведения об отходах

Для соблюдения экологических требований и норм Республики Казахстан по предотвращению возможного загрязнения окружающей среды, на предприятии необходимо проведение политики управления отходами.

Проведение политики управления отходами позволит минимизировать риск для здоровья и безопасности работников и окружающей природной среды. Составной частью данной политики является система управления отходами, контролирующая безопасное размещение различных типов отходов.

При реализации проектных решений объекта будут образовываться бытовые и производственные отходы, которые при неправильном обращении и хранении могут оказать негативное воздействие на природную среду.

Согласно статье 338 Экологического Кодекса Республики Казахстан от 02 января 2021 года, 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 отходов идентифицируется путем присвоения шестизначного кода. Виды отходов относятся к опасным или неопасным в соответствии с классификатором отходов с учетом требований вышеуказанного 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.

Соответственно, отходы, образованные в процессе проведения строительно-монтажных работ, будут относиться к опасным или неопасным отходам, в зависимости от классификатора отходов. Коды опасности отходов определены на основе Классификатора отходов, утвержденного Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года №314».

Согласно примечанию данного Классификатора отходов, «...1. Код отходов, обозначенный знаком (*) означает:

1. Отходы классифицируются как опасные отходы;
2. Обладает одним или более свойствами опасных отходов, приведенными в Приложении 1 настоящего «Классификатора».

Под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в статье 320 Экологического Кодекса РК, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления.

Места накопления отходов предназначены для:

- временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;
- временного складирования неопасных отходов в процессе их сбора (в контейнерах, на перевалочных и сортировочных станциях), за исключением вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники, на срок не более трех месяцев до даты их вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;
- временного складирования отходов на объекте, где данные отходы будут

Отчет о возможных воздействиях для предприятия по производству бумажных изделий ТОО «КазРециклиен» по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, промышленная зона Северная, стр. 371/1 подвергнуты операциям по удалению или восстановлению, на срок не более шести месяцев до направления их на восстановление или удаление.

Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

Запрещается накопление отходов с превышением сроков, указанных выше и (или) с превышением установленных лимитов накопления отходов (для объектов I и II категорий) или объемов накопления отходов, указанных в декларации о воздействии на окружающую среду (для объектов III категории).

В период проведения строительно-монтажных работ и эксплуатации предприятия будет осуществляться накопление отходов на месте их образования. Все образующиеся на предприятии отходы до вывоза по договорам временно хранятся на территории предприятия.

Требования к площадкам временного хранения и ёмкостям сбора различных видов отходов, согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления».

Площадки для временного хранения отходов располагают на территории производственного объекта с подветренной стороны. Площадки покрывают твёрдым и непроницаемым для токсичных отходов (веществ) материалом. На площадке предусматривают защиту отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра.

Отходы по мере их накопления собирают отдельно для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности. Допускается накопление и временное хранение отходов сроком не более шести месяцев, до их передачи третьим лицам, осуществляющим работы по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.

1.14.2. Основные виды, расчет и обоснование объемов образования и накопления отходов, образующихся на период строительных работ

На предприятии в процессе **строительно-монтажных работ** образуется 4 вида отходов. Из которых 1 вид – опасных отходов и 3 вида - неопасных.

Твердо-бытовые (коммунальные) отходы (20 03 01) образуются в результате жизнедеятельности рабочего персонала. Временно накапливаются в металлические контейнеры с крышкой, размещённые на участке территории с твёрдым (водонепроницаемым) покрытием и сплошным ограждением и по мере накопления контейнера отход систематически передается специальным организациям (согласно законодательству РК, на предприятии предусмотрен отдельный сбор ТБО).

Тара из-под ЛКМ (15 01 10*) образуется в результате лакокрасочных работ. Временно накапливается на специально отведённом участке строительной площадки с твёрдым (водонепроницаемым) покрытием и сплошным ограждением и по мере накопления отход систематически передается специальным организациям.

Огарки сварочных электродов (12 01 13). Образуются в результате проведения сварочных работ, собираются в контейнеры с крышкой, расположенные на площадке строительства. По мере накопления транспортировочной партии отход передается специализированным организациям по договору.

1.14.3. Расчет образования отходов на период строительных работ

Твердо-бытовые (коммунальные) отходы (20 03 01) образующиеся в процессе жизнедеятельности строителей. Норма образования бытовых отходов (m_1 , т/год) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях – $0,3 \text{ м}^3/\text{год}$ на человека.

Плотность отходов – $0,25 \text{ т/м}^3$.

$$M_{\text{обр}} = \sum_{i=1}^n p_i \times m_i$$

где:

$M_{\text{обр}}$ - годовое количество отходов;

p - норма накопления отходов;

m - численность населения, чел.;

Общее количество -25 человек.

$N = (25 \times 0,3 \times 0,25) / 365 \times 14 = 0,072 \text{ т/год}$

Норматив образования ТБО составляет 0,072 т/год.

Отходы ЛКМ (тара из-под ЛКМ) (15 01 10*) Определение количества образующихся отходов по видам

Банки из-под краски. Согласно Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п [14], норма образования жестяных банок из-под краски определяется по формуле:

$$N = \sum M_i \times n + \sum M_{ki} \times \alpha_i, \text{ т/год},$$

где M_i – масса i -го вида тары (общая масса всех банок (бочек), предназначенных для i -го вида краски), т/год;

n – число видов тары;

M_{ki} – масса краски в i -ой таре, т/год;

α_i – содержание остатков краски в i -той таре в долях от M_{ki} .

Вид ЛКМ	Всего краски, т	Масса тары M_i	Число видов тары n	Краски в таре M_{ki}	Остаток краски в таре α_i	Всего отходов, т
НЦ-132	0.3	0.0025	10	0.03	0.01	0.0253
растворитель 646	0.025	0.001	1	0.025	0.01	0.0002
Всего						0.0255

Норматив образования отходов ЛКМ (тары из-под ЛКМ) составляет 0,0255 т/год.

Огарки сварочных электродов (12 01 13)

Согласно Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п [14], норма образования огарков сварочных электродов определяется по формуле:

$$N = M_{\text{ост}} \times \alpha, \text{ т/год},$$

где $M_{\text{ост}}$ – фактический расход электродов, т/год;

α - остаток электрода.

Таблица 3.7 – Норма образования огарков сварочных электродов на период монтажа оборудования

$M_{\text{ост}},$ т/год	α	$N, \text{ т/год}$
1	2	3

0,300	0,015	0.0045
-------	-------	--------

Норматив образования огарков сварочных электродов составляет 0,0045 т/год.

Объемы накопления отходов на период строительно-монтажных работ приведены в табл. 1.14.3.1.

Таблица 1.14.3.1.

Объемы накопления отходов на период строительно-монтажных работ

Наименование отходов	Количество образования, т/год	Количество накопления, т/год
1	2	3
Всего	0,102	0,102
в том числе отходов производства	0,03	0,03
отходов потребления	0,072	0,072
Опасные отходы		
Тара из-под ЛКМ (15 01 10*)	0,0255	0,0255
Неопасные отходы		
Твердые бытовые отходы (коммунальные) (20 03 01)	0,072	0,072
Огарки сварочных электродов (12 01 13)	0,0045	0,0045

1.14.4. Основные виды, расчет и обоснование объемов образования и накопления отходов, образующихся на период эксплуатации

На период эксплуатации предприятия образуется 40 видов отходов. Из которых 24 вида – опасных отходов и 16 видов – неопасных отходов.

Отходы, образующиеся на период эксплуатации обусловлены основным видом деятельности.

Смешанные коммунальные отходы (20 03 01) образуются в результате жизнедеятельности рабочего персонала. Временно накапливаются в металлические контейнеры с крышкой, размещённые на участке территории с твёрдым (водонепроницаемым) покрытием и сплошным ограждением и по мере накопления контейнера отход систематически передается специальным организациям (согласно законодательству РК).

Смет с территории (твёрдое покрытие) (20 03 03) образуется в результате хозяйственной деятельности, уборке территории при проведении субботников. Временно накапливаются в металлические контейнеры с крышкой, размещённые на участке территории с твёрдым (водонепроницаемым) покрытием и сплошным ограждением и по мере накопления контейнера отход систематически передается специальным организациям. Срок временного складирования отходов на месте образования не более шести месяцев до даты их передачи сторонней организации на утилизацию.

Огарки сварочных электродов (12 01 13) образуются в результате проведения сварочных работ, собираются в контейнеры с крышкой, расположенные на площадке предприятия. По мере накопления транспортировочной партии отход передается специализированным организациям по договору. Срок временного складирования отходов на месте образования не более шести месяцев до передачи сторонней организации на утилизацию.

Ветошь промасленная (15 02 02*) образуется в процессе использования тряпья для протирки механизмов, деталей, станков и машин, а также поступает от сторонних организаций, согласно заключенных договоров. Временно накапливается в металлических контейнерах с крышкой, размещённых в производственном помещении.. Срок временного складирования отходов на месте образования не более шести месяцев до момента переработки, либо утилизации на собственном предприятии.

Зольный остаток, золошлаки (10 01 01) образуются на предприятии при сжигании угля и углеродистых пеллетов, которые используются для обогрева помещений. По мере

Отчет о возможных воздействиях для предприятия по производству бумажных изделий ТОО «КазРециклин» по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, промышленная зона Северная, стр. 371/1

накопления транспортировочной партии отход передается специализированным организациям по договорам. Срок временного складирования отходов на месте образования не более шести месяцев до передачи сторонней организации на утилизацию.

Отходы переработки полимерных отходов (16 01 19) образуются непосредственно в процессе переработки на линии и состоят из: взвешенных частиц (остатки грунта, земли и др. твердые включения), бумаги (остатки этикеток) и пластика (мелкие частички от дробления). По мере накопления транспортировочной партии отход передается специализированным организациям по договорам. Срок временного складирования отходов на месте образования не более шести месяцев до передачи сторонней организации на утилизацию.

Отходы подготовки полимерных отходов к переработке 15 02 03 образуются при детальной сортировке, распаковке и ручной подготовке полимерных отходов к дальнейшей переработке. Отход является многокомпонентным и состоит из: загрязненного картона и бумаги, ламинированной бумаги, скотча или полиэтиленовой пленки, пластика с остатками клеевой основы.

Отработанные воздушные фильтры (15 02 03) на предприятие поступают от сторонних организаций, согласно заключенных договоров, а также образуется на предприятии при обслуживании автотранспорта. Срок временного складирования отходов на месте образования не более шести месяцев до момента переработки, либо утилизации на собственном предприятии.

Огарки сварочных электродов (12 01 13) образуются в результате проведения сварочных работ. По мере накопления транспортировочной партии отход передается специализированным организациям по договорам. Срок временного складирования отходов на месте образования не более шести месяцев до передачи сторонней организации на утилизацию.

Лом абразивных изделий (12 01 15) образуется в процессе эксплуатации шлифовальных машинок. По мере накопления транспортировочной партии отход передается специализированным организациям по договорам. Срок временного складирования отходов на месте образования не более шести месяцев до передачи сторонней организации на утилизацию.

Сборные отходы разбора автомобилей, оргтехники, электронной и бытовой техники (16 01 19) образуется на предприятии при разборе автомобилей, оргтехники, электронной и бытовой техники, те виды отходов, которые уже не могут использоваться в качестве вторичного сырья. Срок временного складирования отходов на месте образования не более шести месяцев до момента переработки, либо утилизации на собственном предприятии.

Масла отработанные (моторные, дизельные, трансмиссионные, промышленные и др.), также отходы очистки отработанных масел (10 02 11*, 10 03 27*, 10 04 09*, 10 05 08*, 10 06 09*, 10 07 07*, 10 08 19*, 13 02 04*, 13 02 05*, 13 02 06, 13 02 07*, 13 02 08*, 13 08 02*, 19 02 05*, 20 01 26*) на предприятие поступают от сторонних организаций, согласно заключенных договоров, а также образуется на предприятии при обслуживании автотранспорта. Срок временного складирования отходов на месте образования не более шести месяцев до момента переработки, либо утилизации на собственном предприятии.

Отработанные смазочные материалы (твёрдые, пластичные, жидкие), смазки, пасты и т.д. (12 01 07*, 12 01 10*, 13 08 99*) на предприятие поступают от сторонних организаций, согласно заключенных договоров. Срок временного складирования отходов на месте образования не более шести месяцев до момента переработки, либо утилизации на собственном предприятии.

Смолы (в т.ч. эпоксидные, синтетические, кремнийорганические, полиэфирные и др.), герметики, клеи, мастики, латексы, компаунды, триколы, катализаторы, пены и связующие компоненты (08 05 02*, 19 08 06*) на предприятие поступают от

Отчет о возможных воздействиях для предприятия по производству бумажных изделий ТОО «КазРециклиен» по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, промышленная зона Северная, стр. 371/1 сторонних организаций, согласно заключенных договоров. Срок временного складирования отходов на месте образования не более шести месяцев до момента переработки, либо утилизации на собственном предприятии.

Отходы лакокрасочных материалов (ЛКМ) в том числе: тара из-под ЛКМ, компоненты ЛКМ, материалы загрязненные ЛКМ, жидкие и твердые остатки ЛКМ, потерявшие свои свойства и качества (08 01 11*, 08 01 13*, 11 01 99*, 14 06 03*, 15 01 10*) на предприятие поступают от сторонних организаций, согласно заключенных договоров.

Грунт (грунт, песок, почва и другие минеральные материалы, загрязненные нефтепродуктами, химическими веществами) загрязненный масло-, смоло-, нефтесодержащими и химическими веществами (16 01 21*, 17 05 03*) на предприятие поступают от сторонних организаций, согласно заключенных договоров. Срок временного складирования отходов на месте образования не более шести месяцев до момента переработки, либо утилизации на собственном предприятии.

Промасленные стружки и опилки загрязненные нефтепродуктами (03 01 04*, 13 08 99*, 16 01 21*) на предприятие поступают от сторонних организаций, согласно заключенных договоров. Срок временного складирования отходов на месте образования не более шести месяцев до момента переработки, либо утилизации на собственном предприятии.

Промасленная бумага и картон загрязненные нефтепродуктами (15 02 02*) на предприятие поступают от сторонних организаций, согласно заключенных договоров. Срок временного складирования отходов на месте образования не более шести месяцев до момента переработки, либо утилизации на собственном предприятии.

Отходы сальниковой набивки, уплотнительные материалы из фторопласта или на основе графита, шнуры и кольца с графитовой пропиткой, манжеты из резины и др. (16 01 21*) на предприятие поступают от сторонних организаций, согласно заключенных договоров. Срок временного складирования отходов на месте образования не более шести месяцев до момента переработки, либо утилизации на собственном предприятии.

Нефтесодержащие жидкие отходы систем очистки ливневых стоков, очистных сооружений, нефтеловушек и другого нефтеулавливающего оборудования, подсланевые воды, отходы отстаивания и очистки отработанных нефтепродуктов (13 07 03*, 16 10 01*, 19 08 13*) на предприятие поступают от сторонних организаций, согласно заключенных договоров. Срок временного складирования отходов на месте образования не более шести месяцев до момента переработки, либо утилизации на собственном предприятии.

Отходы СИЗ (спецодежда, спецобувь, перчатки, респираторы, противогазы и пр.), самоспасатели (15 02 02*) на предприятие поступают от сторонних организаций, согласно заключенных договоров. Срок временного складирования отходов на месте образования не более шести месяцев до момента переработки, либо утилизации на собственном предприятии.

Фильтры отработанные масляные, в т.ч. автомобильные (16 01 07*, 15 02 02*) на предприятие поступают от сторонних организаций, согласно заключенных договоров, а также образуется на предприятии при обслуживании автотранспорта. Срок временного складирования отходов на месте образования не более шести месяцев до момента переработки, либо утилизации на собственном предприятии.

Фильтры отработанные топливные, в т.ч. автомобильные (15 02 02*) на предприятие поступают от сторонних организаций, согласно заключенных договоров, а также образуется на предприятии при обслуживании автотранспорта. Срок временного складирования отходов на месте образования не более шести месяцев до момента переработки, либо утилизации на собственном предприятии.

Нефтешлам, шлам очистки трубопроводов и емкостей, твердые отходы

Отчет о возможных воздействиях для предприятия по производству бумажных изделий ТОО «КазРециклиен» по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, промышленная зона Северная, стр. 371/1 **нефтеловушек и другого нефтеулавливающего оборудования (05 01 03*, 06 05 02*, 10 02 11*, 12 01 18*, 12 03 01*, 13 05 01*, 13 07 01*, 16 07 09*)** на предприятие поступают от сторонних организаций, согласно заключенных договоров. Срок временного складирования отходов на месте образования не более шести месяцев до момента переработки, либо утилизации на собственном предприятии.

Крад (нефтесодержащий кек после установок очистки), другие разновидности кеков и пеков содержащих нефтепродукты, (жидкая, твердая и пастообразная фракции) (11 02 07*) на предприятие поступают от сторонних организаций, согласно заключенных договоров. Срок временного складирования отходов на месте образования не более шести месяцев до момента переработки, либо утилизации на собственном предприятии.

Пластиковая тара из-под нефтепродуктов, химреагентов, цианидов, пестицидов и пр. (12 01 08*, 15 01 10*) на предприятие поступают от сторонних организаций, согласно заключенных договоров. Срок временного складирования отходов на месте образования не более шести месяцев до момента переработки, либо утилизации на собственном предприятии.

Металлическая тара из-под нефтепродуктов, химреагентов, цианидов, пестицидов и пр. (15 01 10*, 16 07 08*) на предприятие поступают от сторонних организаций, согласно заключенных договоров. Срок временного складирования отходов на месте образования не более шести месяцев до момента переработки, либо утилизации на собственном предприятии.

Деревянная тара из-под сыпучих химреагентов, цианидов, пестицидов и пр. (15 01 10*) на предприятие поступают от сторонних организаций, согласно заключенных договоров. Срок временного складирования отходов на месте образования не более шести месяцев до момента переработки, либо утилизации на собственном предприятии.

Картриджи от принтеров и копиров; порошок, краски и чернила для заправки картриджей; загрязненная тара из-под порошка, красок и чернил (20 01 35*) на предприятие поступают от сторонних организаций, согласно заключенных договоров. Срок временного складирования отходов на месте образования не более шести месяцев до момента переработки, либо утилизации на собственном предприятии.

Отходы полимеров (полиэтилен, полипропилен, поливинилхлорид, полистирол, винил, и т.п.) загрязненные опасными веществами (17 02 04*) на предприятие поступают от сторонних организаций, согласно заключенных договоров. Срок временного складирования отходов на месте образования не более шести месяцев до момента переработки, либо утилизации на собственном предприятии.

Автомобили и др. транспортные средства (16 01 04, 16 01 12, 16 01 18, 20 01 40) на предприятие поступают от сторонних организаций, согласно заключенных договоров. Срок временного складирования отходов на месте образования не более шести месяцев до момента переработки, либо утилизации на собственном предприятии.

Оргтехника, электронная и бытовая техника, потерявшая свои потребительские свойства (04 02 22, 16 02 14, 20 01 36, 20 01 99, 20 03 07) на предприятие поступают от сторонних организаций, согласно заключенных договоров. Срок временного складирования отходов на месте образования не более шести месяцев до момента переработки, либо утилизации на собственном предприятии.

Отходы полимеров (полиэтилен (ПНД,ПВД), полипропилен, поливинилхлорид, полистирол, винил, и т.п.) (07 02 13, 15 01 02, 15 02 03, 15 01 05, 15 01 06, 16 01 19, 17 02 03, 20 01 39) на предприятие поступают от сторонних организаций, согласно заключенных договоров. Срок временного складирования отходов на месте образования не более шести месяцев до момента переработки, либо утилизации на собственном предприятии.

Отходы РТИ (резина, резиновые изделия, резиносодержащие элементы и т.д.) (03 07 02 99, 16 01 22, 16 01 99, 19 12 04) на предприятие поступают от сторонних организаций, согласно заключенных договоров. Срок временного складирования отходов

Отчет о возможных воздействиях для предприятия по производству бумажных изделий ТОО «КазРециклин» по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, промышленная зона Северная, стр. 371/1 на месте образования не более шести месяцев до момента переработки, либо утилизации на собственном предприятии.

Шины, пневматические отработанные диаметром до 1,5 м/более 1,5 м (16 01 03) на предприятие поступают от сторонних организаций, согласно заключенных договоров. Срок временного складирования отходов на месте образования не более шести месяцев до момента переработки, либо утилизации на собственном предприятии.

Золошлаковые отходы от сжигания угля в твердотопливном котле длительного горения (10 01 01). Объем образования золошлака складывается из массы шлака, образующегося при сжигании твердого топлива, и летучей золы в отходящих газах. Срок временного складирования отходов на месте образования не более шести месяцев до момента передачи.

Иловый осадок (19 08 16). Иловый осадок образуется при очистке илового отстойника система оборотного водоснабжения. Срок временного складирования отходов на месте образования не более шести месяцев до момента передачи.

Все образующиеся на период эксплуатации предприятия отходы подлежат сбору и временному складированию на специально отведённых участках территории промышленной площадки, а также внутри производственных помещений.

В соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан срок временного складирования отходов на месте образования составляет не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям, либо переработки и утилизации на собственном предприятии).

Вывоз отходов с целью их дальнейшей переработки, утилизации и (или) удаления осуществляется на договорной основе с предприятиями, имеющими лицензию на обращение с опасными отходами и талон уведомления о начале деятельности с неопасными отходами согласно статье 336 пункт 1, 337 Экологического кодекса Республики Казахстан. Договора будут заключаться по мере образования отходов.

1.14.5. Расчет образования отходов на период эксплуатации

Твердо-бытовые отходы (20 01 03), образующиеся в процессе жизнедеятельности строителей. Норма образования бытовых отходов (m_i , т/год) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях – $0,3 \text{ м}^3$ /год на человека.

Плотность отходов – $0,25 \text{ т/м}^3$.

$$M_{\text{обр}} = \sum_{i=1}^n p_i \times m_i$$

где:

$M_{\text{обр}}$ - годовое количество отходов;

p - норма накопления отходов;

m - численность населения, чел.;

$Q_{\text{утил}}$ - годовое количество утилизированных отходов;

$Q_{\text{горел}}$ - годовое количество сожженных отходов.

Общее количество - 14 человек.

$$N = 14 \times 0,3 \times 0,25 = 1,05 \text{ т/год}$$

Норматив образования ТБО составляет 1,05 т/год.

Смет с территории (20 03 03) образуются в процессе уборки промышленных площадок предприятия. Нормативное количество отхода определяется по формуле («Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008г. № 100-п):

$$N = M \times 0,005, \text{ т/год,}$$

где площадь убираемых территорий (M) $\text{м}^2 = 15\,000 \text{ м}^2$

нормативное количество смета ($0,005 \text{ т/м}^2 \text{ год}$).

$$N = 15\,000 \times 0,005 = 75 \text{ т/год}$$

Норматив образования смета с территории составляет 75 т/год.

Ветошь промасленная (15 02 02*)

Ветошь промасленная на предприятии образуется в результате производственной деятельности (обслуживание и ремонт техники и оборудования).

Нормативное количество отхода определяется исходя из поступающего количества ветоши (M_0 , т/год), норматива содержания в ветоши масел (M) и влаги (W):

$$N = M_0 + M + W \text{ т/год, где, } M = 0,12 \times M_0, W = 0,15 \times M_0$$

Количество промасленной ветоши составляет:

$$N = 0,039 + 0,12 \times 0,039 + 0,15 \times 0,039 = 0,050 \text{ тонн}$$

Норматив образования ветоши промасленной составляет 0,050 т/год.

Отработанные масляные фильтры (16 01 07*)

В процессе эксплуатации масло, находящееся в системе смазки автомобильного двигателя, топливо, применяемое в процессе эксплуатации автотранспорта, загрязняются механическими примесями и продуктами окисления. Для очистки применяются масляные фильтры, периодически заменяемые и выходящие в отход. Временное складирование производится в закрытой металлической емкости.

Расчет объема образования отработанных фильтров ведется по формуле:

$$M = \sum N_i \times n_i \times m_i \times L_i / L_{ni} \times 10^{-3} \text{ (т/год),}$$

Отчет о возможных воздействиях для предприятия по производству бумажных изделий ТОО «КазРециклин» по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, промышленная зона Северная, стр. 371/1
где: N_i – количество автомашин i -той марки, шт.,

n_i – количество фильтров, установленных на автомашине i -той марки, шт.,

m_i – вес одного отработанного фильтра данного вида, кг;

L_i – средний годовой пробег автомобиля i -той марки,

L_{ni} – эксплуатационный срок службы фильтра тыс. км./моточас в год

№	Марка техники	Количество техники; N_i	Количество фильтров на одной единице техники; n_i	Средний годовой пробег автомобиля, тыс.км./ год L_i	Норма пробега тыс.км L_{ni}	Масса одного фильтра кг; m_i	Количество отработанных фильтров, т
1	Газель	2	1	63,500	10,000	0,4	0,005
2	ЗИЛ	2	1	25,000	10,000	0,5	0,003
3	КАМАЗ	1	2	52,000	10,000	0,9	0,009
4	Погрузчик	1	2	1,320	0,5	0,6	0,003

Норматив образования составляет 0,020 т/год.

Отработанные топливные фильтры (15 02 02*)

В процессе эксплуатации топливо, находящееся в системе автомобильного двигателя, применяемое в процессе эксплуатации автотранспорта, загрязняются механическими примесями и продуктами окисления. Для очистки применяются топливные фильтры, периодически заменяемые и выходящие в отход. Временное складирование производится в закрытой металлической емкости.

Расчет объема образования отработанных фильтров ведется по формуле:

$$M = \sum N_i \cdot n_i \cdot m_i \cdot L_i / L_{ni} \cdot 10^{-3} \text{ (т/год)},$$

где: N_i – количество автомашин i -той марки, шт.,

n_i – количество фильтров, установленных на автомашине i -той марки, шт.,

m_i – вес одного отработанного фильтра данного вида, кг;

L_i – средний годовой пробег автомобиля i -той марки,

L_{ni} – эксплуатационный срок службы фильтра тыс. км./моточас в год

№	Марка техники	Количество техники; N_i	Количество фильтров на одной единице техники; n_i	Средний годовой пробег автомобиля, тыс.км./ год L_i	Норма пробега тыс.км L_{ni}	Масса одного фильтра кг; m_i	Количество отработанных фильтров, т
1	Газель	2	1	63,500	20,000	0,752	0,005
2	ЗИЛ	2	1	25,000	40,000	0,65	0,0008
3	КАМАЗ	1	2	52,000	40,000	1,92	0,005
4	Погрузчик	1	3	1,320	0,5	0,635	0,005

Норматив образования составляет 0,0158 т/год.

Отработанные свинцово-кислотные аккумуляторные батареи (16 06 01*)

Отработанные аккумуляторные батареи сдаются вместе с электролитом спец. организациям на переработку. Временное складирование происходит на деревянных стеллажах в помещениях.

Норма образования отхода рассчитывается исходя из числа аккумуляторов (n) для группы (i) автотранспорта, срока (τ) фактической эксплуатации (2 года для автотранспорта), средней массы (m_i) аккумулятора и норматива зачета (α) при сдаче (80-100%):

$$N = \sum n_i \cdot m_i \cdot \alpha \cdot 10^{-3} / \tau, \text{ т/год.}$$

№ п/п	Марка аккумулятора	Кол-во аккумуляторов шт. в год	Масса отработанного аккумулятора с электролитом i-той марки, кг.	Общая масса отработанных аккумуляторов, кг/год
1	6СТ-75	4	18,9	0,0756
2	6СТ-90	2	23	0,046
3	6СТ-190	2	52	0,104

Норматив образования составляет 0,2256 т/год.

Отработанные масла (13 02 08*)

Образуются после истечения срока службы и вследствие снижения параметров качества при их использовании. Расчет количества отработанного моторного масла (Мотх) выполнен с использованием формулы («Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008г. № 100-п):

$$M_{отх} = \sum N_i \cdot V_i \cdot k \cdot \rho \cdot L/L_n \cdot 10^{-3} \quad (\text{т/год}),$$

где N_i - количество автомашин i-ой марки, шт.;

- объем масла, заливаемого в машину i-ой марки при ТО, л;

- средний годовой пробег машины i-ой марки, тыс. км/год;

- норма пробега машины i-ой марки до замены масла, тыс. км;

- коэффициент полноты слива масла, $k=0,9$;

- плотность отработанного масла, $\rho = 0,9$ кг/л.

$$M_{отх} = 2 \cdot 5 \cdot 0,9 \cdot 0,9 \cdot 63,5 / 20 \cdot 10^{-3} = 0,0257 \text{ т/год (Газель)}$$

$$M_{отх} = 2 \cdot 10 \cdot 0,9 \cdot 0,9 \cdot 25 / 40 \cdot 10^{-3} = 0,0101 \text{ т/год}$$

$$M_{отх} = 1 \cdot 15 \cdot 0,9 \cdot 0,9 \cdot 52 / 40 \cdot 10^{-3} = 0,016 \text{ т/год}$$

$$M_{отх} = 1 \cdot 15 \cdot 0,9 \cdot 0,9 \cdot 1,32 / 0,5 \cdot 10^{-3} = 0,011 \text{ т/год}$$

Норматив образования составляет 0,0628 т/год.

Лом абразивных изделий (12 01 15) образуется в процессе эксплуатации шлифовальных машинок.

Норма образования лома рассчитывается по формуле («Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008г. №100-п):

$$N = n \cdot M, \text{ т/год}$$

где n - количество использованных кругов в год;

Масса остатка одного круга (33% от массы круга)

Масса одного круга, тонн	М - масса остатка одного круга, принимается (33% от массы круга)	Количество, шт./год, n	Масса (N) т/год
0,0001	0,000033	700	0,023

Норматив образования лома абразивных изделий составляет 0,023т/год.

Расчет объема образования золошлаковых отходов от сжигания угля в твердотопливном котле длительного горения (10 01 01)

Расчет норматива образования золошлака производится согласно п. 4 п.п.17

Отчет о возможных воздействиях для предприятия по производству бумажных изделий ТОО «КазРециклиен» по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, промышленная зона Северная, стр. 371/1 "Методика расчета нормативов размещения золошлаковых отходов для котельных различной мощности, работающих на твердом топливе", Приложение №10 к приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12. 06. 2014г. № 221-ө.

1) Объем образования золошлака складывается из массы шлака, образующегося при сжигании твердого топлива, и летучей золы в отходящих газах и определяется по формуле:

$$M_{\text{обр}} = M_{\text{шл}} + M_{\text{зл}}, \text{ т/год}$$

2) Для котлов до 30 т пара/час расчет объема образования шлака рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{шл}} = 0,01 \times V \times A^{\text{Y}} - N_{\text{зл.}}, \text{ т/год}$$

$$N_{\text{зл.}} = 0,01 \times V \times (\alpha \times A^{\text{r}} + q_4 \times Q_i^{\text{r}} - 35680) \text{ т/год}$$

где: V - годовой расход топлива: 10,0 т/год,

A^{Y} - зольность топлива на рабочую массу, 24,6 %

$N_{\text{зл}}$ - количество золочастиц выбрасываемых в атмосферу, т

α - доля уноса золы из топки, при отсутствии данных принимается = 0,25

q_4 - потери тепла вследствие механической неполноты сгорания угля, % -7,00

Q_i^{r} - теплота сгорания топлива, кДЖ/кг -15,63

35680 - кДЖ/кг теплота сгорания условного топлива

$$N_{\text{зл.}} = 0,01 \times 10 \times (0,25 \times 24,6 + 7,0 \times 15,63 / 35680) = 0,615 \text{ тонн}$$

$$M_{\text{шл}} = 0,01 \times 10 \times 24,6 - 0,615 = 1,845 \text{ тонн}$$

3) Годовой улов золы зависит от степени улавливания твердых частиц золоулавливающей установки и составляет:

$$M_{\text{зл}} = N_{\text{зл}} \times n, \text{ т/год}$$

где: n - доля твердых частиц, улавливаемых в золоуловителях:

$$2025-2034 \text{ гг.} - 0,97 \text{ д. ед.}$$

$$M_{\text{зл}} = 0,615 \times 0,97 = 0,597 \text{ тонн}$$

Объем образования золошлака будет равен:

$$M_{\text{обр}} = 1,845 + 0,597 = 2,442 \text{ тонн/год}$$

Объем золошлака от сжигания угля составит:

Норматив образования золошлаковых отходов составляет 2,442 т/год.

Расчет объема образования илового осадка (19 08 16)

Иловый осадок образуется при очистке илового отстойника система оборотного водоснабжения.

Для заполнения и пополнения оборотной системы водоснабжения линии будет использоваться чистая техническая вода, при отсутствии таковой допускается использование воды питьевого качества. Потери оборотной воды будут приходиться на

Отчет о возможных воздействиях для предприятия по производству бумажных изделий ТОО «КазРециклин» по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, промышленная зона Северная, стр. 371/1
испарение с открытых водных поверхностей и потери с готовой продукцией и отходами, извлекаемыми из отстойников и составят около 5%.

Основными загрязняющими агентами оборотной воды являются механические примеси (земля, песок, глина) и остатки отмываемых этикеток (бумага, клей ПВА (поливинилацетат)). Большая часть механических примесей будет улавливаться иловым отстойником (ИО), оставшаяся - осаждаться в осадочном отстойнике. Годовой объем водопотребления 198 м³/год.

Учитывая, что проектные материалы разрабатываются на длительный период, объем образования илового осадка рассчитывается исходя из наихудших условий и максимального объема переработки и может составить:

$$\text{Мобр} = \text{Мопр} \times 0,05 = 198 \times 5/100 = 9,9 \text{ т/год}$$

где Мопр –годовой объем водопотребления, 198м³ или 198 т/год.
5 – доля образования илового осадка, %

Норматив образования илового осадка составляет 9,9 т/год.

Огарки сварочных электродов (12 01 13)

Согласно Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п [14], норма образования *огарков сварочных электродов* определяется по формуле:

$$N = M_{\text{ост}} \times \alpha, \text{ т/год},$$

где $M_{\text{ост}}$ – фактический расход электродов, т/год;

α - остаток электрода.

Норма образования огарков сварочных электродов на период монтажа оборудования

$M_{\text{ост}}, \text{ т/год}$	α	$N, \text{ т/год}$
1	2	3
0,260	0,015	0.0039

Норматив образования огарков сварочных электродов составляет 0,0039 т/год.

Отработанные воздушные фильтры (15 02 03)

В процессе эксплуатации транспорта воздушные фильтры, загрязняются механическими примесями и продуктами окисления. Для очистки применяются воздушные фильтры, периодически заменяемые и выходящие в отход. Временное складирование производится в закрытой металлической емкости.

Расчет объема образования отработанных фильтров ведется по формуле:

$$M = \sum N_i \cdot n_i \cdot m_i \cdot L_i / L_{\text{н}i} \cdot 10^{-3} \text{ (т/год)},$$

где: N_i – количество автомашин i -той марки, шт.,

n_i – количество фильтров, установленных на автомашине i -той марки, шт.,

m_i – вес одного отработанного фильтра данного вида, кг;

L_i – средний годовой пробег автомобиля i -той марки,

$L_{\text{н}i}$ – эксплуатационный срок службы фильтра тыс. км./моточас в год

№	Марка техники	Количество техники; N_i	Количество фильтров на одной единице техники; n_i	Средний годовой пробег автомобиля, тыс.км./ год L_i	Норма пробега тыс.км $L_{\text{н}i}$	Масса одного фильтра кг; m_i	Количество отработанных фильтров, т
---	---------------	---------------------------	---	---	--------------------------------------	--------------------------------	-------------------------------------

1	Газель	2	1	63,500	10,000	0,466	0,006
2	ЗИЛ	2	1	25,000	10,000	0,250	0,001
3	КАМАЗ	1	2	52,000	10,000	0,7	0,007
4	Погрузчик	1	2	1,320	0,5	0,8	0,004

Норматив образования составляет 0,018 т/год.

Отходы подготовки полимерных отходов к переработке (15 02 03)

Как уже отмечалось в технической части проекта, отходы подготовки полимерных отходов к переработке образуются при детальной сортировке, распаковке и ручной подготовке отходов к дальнейшей переработке. Отход является многокомпонентным и состоит из: загрязненного картона и бумаги, ламинированной бумаги, скотча или полиэтиленовой пленки, пластика с остатками клеевой основы.

Учитывая отсутствие утвержденных методик по расчету объема образования таких отходов, нормативный объем образования отходов определяется исходя из морфологического состава отхода, а также основываясь на опыте работы аналогичных производств и рекомендациях поставщиков оборудования.

Согласно морфологии перерабатываемого отхода (полимерные отходы) объем образования отходов на стадии подготовки составит около 3% от массы перерабатываемого отхода, в том числе: загрязненный картон и бумага упаковки – 2%, ламинированная бумага – 0,5%, полиэтиленовая пленка и(или) скотч – 0,4%, пластик с остатками клеевой основы – 0,1%.

Учитывая, что проектные материалы разрабатываются на длительный период, объем образования отходов подготовки полимерных отходов к переработке рассчитывается исходя из наихудших условий и максимального объема переработки и может составить:

$$M_{\text{обр}} = M_{\text{опт}} \times 3 / 100 = 8400 \times 3 / 100 = 252 \text{ т/год}$$

где $M_{\text{опт}}$ – проектная масса переработки полимерных отходов, 8400 т/год.

3 – доля образования отхода, %

Норматив образования отходов подготовки полимерных отходов к переработке составляет 252 т/год

Отходы переработки полимерных отходов (16 01 19)

Отходы переработки полимерных отходов образуются непосредственно в процессе переработки отходов на линии и состоят из: взвешенных частиц (остатки грунта, земли и др. твердые включения), бумаги (остатки этикеток) и пластика (мелкие частички от дробления).

Учитывая отсутствие утвержденных методик по расчету объема образования таких отходов, нормативный объем образования твердых отходов переработки определяется исходя из морфологического состава отхода, а также основываясь на опыте работы аналогичных производств и рекомендациях поставщиков оборудования.

Согласно морфологии перерабатываемого отхода (полимерные отходы) объем образования отходов на стадии подготовки составит около 2% от массы перерабатываемого отхода, в том числе: взвешенные частицы – 1%, бумага – 0,5%, измельченные частички пластика – 0,5%.

Учитывая, что проектные материалы разрабатываются на длительный период, объем образования отходов подготовки полимерных отходов к переработке рассчитывается исходя из наихудших условий и максимального объема переработки и может составить:

$$M_{\text{обр}} = M_{\text{опт}} \times 2 / 100 = 8400 \times 2 / 100 = 168 \text{ т/год}$$

где $M_{\text{опт}}$ – проектная масса переработки полимерных отходов, 8400 т/год.

2 – доля образования отхода, %

Норматив образования отходов переработки полимерных отходов составляет 168 т/год

Отработанные шины (16 01 03)

Расчет норм образования ведется по видам автотранспорта (ⁱ). Результаты расчета суммируются.

Норма образования отработанных шин определяется по формуле:

$$M_{\text{отх}} = 0,001 \cdot \Pi_{\text{ср}} \cdot K \cdot k \cdot M/H, \text{ т/год},$$

где k - количество шин; M - масса шины (принимается в зависимости от марки шины) кг, K - количество машин, $\Pi_{\text{ср}}$ - среднегодовой пробег машины (тыс.км), H - нормативный пробег шины (тыс.км).

$$M_{\text{отх}} = 0,001 \cdot 63500 \cdot 2 \cdot 6 \cdot 13 / 60000 = 0,165 \text{ т/год (газель)}$$

$$M_{\text{отх}} = 0,001 \cdot 25000 \cdot 2 \cdot 6 \cdot 26 / 60000 = 0,130 \text{ т/год (ЗИЛ)}$$

$$M_{\text{отх}} = 0,001 \cdot 52000 \cdot 1 \cdot 6 \cdot 54 / 60000 = 0,281 \text{ т/год (КАМАЗ)}$$

Норматив образования отработанных шин составляет 0,576 т/год.

Сборные отходы разбора автомобилей, оргтехники, электронной и бытовой техники (16 01 19)

Сборные отходы разбора автомобилей, оргтехники, электронной и бытовой техники непосредственно в процессе переработки отходов. Учитывая отсутствие утвержденных методик по расчету объема образования таких отходов, нормативный объем образования твердых отходов разбора определяется исходя из морфологического состава отхода, а также основываясь на опыте работы аналогичных.

Объем образования отходов на стадии разбора составит около 20% от массы перерабатываемого отхода, в том числе.

Учитывая, что проектные материалы разрабатываются на длительный период, объем образования отходов разбора рассчитывается исходя из наихудших условий и максимального объема переработки и может составить:

$$M_{\text{обр}} = M_{\text{опт}} \times 20 / 100 = 4800 \times 20 / 100 = 960 \text{ т/год}$$

где $M_{\text{опт}}$ – проектная масса переработки полимерных отходов, 4800 т/год.

20 – доля образования отхода, %

Норматив образования отходов переработки полимерных отходов составляет 960 т/год

Расчет образования пластика (вторсырье)

Пластик (вторсырье) на производстве образуется при следующих операциях: разбор поступающих отходов производства и потребления от сторонних организаций, согласно заключенных договоров.

№ п/п	Наименование отхода	% содержание пластика в составе отхода	Общий объем отхода, т/год	Объем образование пластика, т/год
1	Отходы полимеров (полиэтилен (ПНД,ПВД), полипропилен, поливинилхлорид, полистирол, винил, и т.п.)	95	8400	7980
2	Автотранспорт,	40	4800	1920

№ п/п	Наименование отхода	% содержание пластика в составе отхода	Общий объем отхода, т/год	Объем образование пластика, т/год
	оргтехника, электронная и бытовая техника, потерявшая свои потребительские свойства			
	Итого		13200	9900

Норматив образования пластмассы (вторсырье) составляет 9900 т/год.

Расчет образования металлолома (вторсырье)

Металлолом (вторсырье) на производстве образуется при следующих операциях: разбор поступающих отходов производства и потребления от сторонних организаций, согласно заключенных договоров.

№ п/п	Наименование отхода	% содержание металла в составе отхода	Общий объем отхода, т/год	Объем образование металлолома, т/год
1	Автотранспорт, оргтехника, электронная и бытовая техника, потерявшая свои потребительские свойства	40	4800	1920
	Итого:		4800	1920

Норматив образования металлолома (вторсырье) составляет 1920 т/год.

Объемы образования вторичных ресурсов при пиролизе отходов:

Шины и РТИ – 2640 тонн.

% по жидкому топливу – 55%
 % по металлокорду - 10%
 % по обуглероженному остатку - 25%
 % по пиролизному газу – 10%
 жидкое топливо: $2640 \cdot 0,55 = 1452$ тонн
 металлокорд: $2640 \cdot 0,1 = 264$ тонн
 обуглероженный остаток: $2640 \cdot 0,25 = 660$ тонн
 пиролизный газ: $2640 \cdot 0,1 = 264$ тонн

Масло – 1000 тонн.

% по жидкому топливу – 90%
 % по обуглероженному остатку - 5%
 % по пиролизному газу – 5%
 жидкое топливо $1000 \cdot 0,9 = 900$ тонн
 обуглероженный остаток: $1000 \cdot 0,05 = 50$ тонн
 пиролизный газ: $1000 \cdot 0,05 = 50$ тонн

Другие углеводородосодержащие отходы - 1160 тонн

% по жидкому топливу – 55%
 % по обуглероженному остатку - 35%
 % по пиролизному газу – 10%

Отчет о возможных воздействиях для предприятия по производству бумажных изделий ТОО «КазРециклиен» по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, промышленная зона Северная, стр. 371/1
жидкое топливо $1160 \cdot 0,55 = 638$ тонн
обуглероженный остаток: $1160 \cdot 0,35 = 406$ тонн
пиролизный газ: $1160 \cdot 0,1 = 116$ тонн

Норматив образования металлокорда составляет 264 т/год.

Норматив образования жидкое (печное) топливо 2990 т/год.

Норматив образования обуглероженного остатка составляет 1116 т/год.

Норматив образования пиролизного газа составляет 430 т/год.

Объемы накопления отходов на период эксплуатации приведены в табл. 1.14.5.1.

Таблица 1.14.5.1.

Объемы накопления отходов на период эксплуатации предприятия

Наименование отходов	Количество образования, т/год	Количество накопления, т/год
1	2	3
Всего	19 478,3235	19 478,3235
в том числе отходов производства	19 477,2735	19 477,2735
отходов потребления	1,05	1,05
Опасные отходы		
Масла отработанные (моторные, дизельные, трансмиссионные, индустриальные и др.), также отходы очистки отработанных масел 10 02 11*, 10 03 27*, 10 04 09*, 10 05 08*, 10 06 09*, 10 07 07*, 10 08 19*, 13 02 04*, 13 02 05*, 13 02 06, 13 02 07*, 13 02 08*, 13 08 02*, 19 02 05*, 20 01 26*	1000	1000
Отработанные смазочные материалы (твёрдые, пластичные, жидкие), смазки, пасты и т.д. 12 01 07*, 12 01 10*, 13 08 99*	200	200
Смолы (в т.ч. эпоксидные, синтетические, кремнийорганические, полиэфирные и др.), герметики, клеи, мастики, латексы, компаунды, триколы, катализаторы, пены и связующие компоненты 08 05 02*, 19 08 06*	40	40
Отходы лакокрасочных материалов (ЛКМ) в том числе: тара из-под ЛКМ, компоненты ЛКМ, материалы загрязненные ЛКМ, жидкие и твердые остатки ЛКМ, потерявшие свои свойства и качества 08 01 11*, 08 01 13*, 11 01 99*, 14 06 03*, 15 01 10*	40	40
Грунт (грунт, песок, почва и другие минеральные материалы, загрязненные нефтепродуктами, химическими веществами) загрязненный масло-, смоло-, нефтесодержащими и химическими веществами 16 01 21*, 17 05 03*	250	250
Промасленная ветошь и другие отходы загрязненный нефтепродуктами 15 02 02*	60	60
Промасленные стружки и опилки загрязненные	10	10

Отчет о возможных воздействиях для предприятия по производству бумажных изделий ТОО «КазРециклин» по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, промышленная зона Северная, стр. 371/1

нефтепродуктами 03 01 04*, 13 08 99*, 16 01 21*		
Промасленная бумага и картон загрязненные нефтепродуктами 15 02 02*	5	5
Отходы сальниковой набивки, уплотнительные материалы из фторопласта или на основе графита, шнуры и кольца с графитовой пропиткой, манжеты из резины и др. 16 01 21*	30	30
Нефтесодержащие жидкие отходы систем очистки ливневых стоков, очистных сооружений, нефтеловушек и другого нефтеулавливающего оборудования, подсланевые воды, отходы отстаивания и очистки отработанных нефтепродуктов 13 07 03*, 16 10 01*, 19 08 13*	160	160
Отходы СИЗ (спецодежда, спецобувь, перчатки, респираторы, противогазы и пр.), самоспасатели 15 02 02*	50	50
Фильтры отработанные масляные, в т.ч. автомобильные 16 01 07*, 15 02 02*	40	40
Фильтры отработанные топливные, в т.ч. автомобильные 15 02 02*	25	25
Нефтешлам, шлам очистки трубопроводов и емкостей, твердые отходы нефтеловушек и другого нефтеулавливающего оборудования 05 01 03*, 06 05 02*, 10 02 11*, 12 01 18*, 12 03 01*, 13 05 01*, 13 07 01*, 16 07 09*	150	150
Крад (нефтесодержащий кек после установок очистки), другие разновидности кеков и пеков содержащих нефтепродукты, (жидкая, твердая и пастообразная фракции) 11 02 07*	25	25
Пластиковая тара из-под нефтепродуктов, химреагентов, цианидов, пестицидов и пр. 12 01 08*, 15 01 10*	27	27
Металлическая тара из-под нефтепродуктов, химреагентов, цианидов, пестицидов и пр. 15 01 10*, 16 07 08*	3	3
Картриджи от принтеров и копиров; порошок, краски и чернила для заправки картриджей; загрязненная тара из-под порошка, красок и чернил 20 01 35*	15	15
Отходы полимеров (полиэтилен, полипропилен, поливинилхлорид, полистирол, винил, и т.п.) загрязненные опасными веществами 17 02 04*	30	30
Отработанные аккумуляторы 16 06 01*	0,2256	0,2256
Не опасные отходы		
Твердо-бытовые отходы (ТБО) 20 03 01	1,05	1,05
Зольный остаток, золошлаки 10 01 01	37,219	37,219
Отходы переработки полимерных отходов 16 01 19	168	168
Отходы подготовки полимерных отходов к переработке 15 02 03	252	252
Отработанные воздушные фильтры 15 02 03	0,018	0,018
Огарки сварочных электродов 12 01 13	0,0039	0,0039
Лом абразивных изделий 12 01 15	0,023	0,023
Смет с территории 20 03 03	75	75
Сборные отходы разбора автомобилей, оргтехники, электронной и бытовой техники (16 01 19)	960	960

Автомобили и др. транспортные средства 16 01 04, 16 01 12, 16 01 18, 20 01 40	300	300
Оргтехника, электронная и бытовая техника, потерявшая свои потребительские свойства 04 02 22, 16 02 14, 20 01 36, 20 01 99, 20 03 07	4500	4500
Отходы полимеров (полиэтилен (ПНД,ПВД), полипропилен, поливинилхлорид, полистирол, винил, и т.п.) 07 02 13, 15 01 02, 15 02 03, 15 01 05, 15 01 06, 16 01 19, 17 02 03, 20 01 39	8400	8400
Отходы РТИ (резина, резиновые изделия, резиносодержащие элементы и т.д.) 03 07 02 99, 16 01 22, 16 01 99, 19 12 04	150	150
Шины, пневматические отработанные диаметром до 1,5 м/более 1,5 м 16 01	2490	2490
Золошлаковые отходов от сжигания угля в твердотопливном котле длительного горения 10 01 01	2,442	2,442
Иловый осадок 19 08 16	9,9	9,9
Зеркальные		
перечень отходов	-	-

Таблица 1.14.5.2.

В ходе проведения операций с отходами образуются следующие вторичные ресурсы

Наименование вторичного сырья	Объем накопленного вторичного сырья, тонн/год
1	2
Всего	16620
Пластик (вторсырье)	9900
Металлолом (вторсырье)	1920
Жидкое (печное) топливо	2990
Металлокорд	264
Обуглероженный остаток	1116
Пиролизный газ	430

Данный объем вторичных ресурсов используется в качестве вторичного сырья как самим предприятием так и реализуется на договорной основе.

1.14.6. Оценка воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду

Воздействие на окружающую среду отходов, которые будут образовываться в процессе проведения работ, будет сведено к минимуму при условии соблюдения правил сбора, складирования, вывоза, утилизации всех видов отходов.

В целом же воздействие отходов на состояние окружающей среды может быть оценено как:

Потенциальный источник воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия
Период строительно-монтажных работ				
Образование отходов в период строительно-монтажных работ	Локальный 1	Продолжительное 3	Слабая 2	Низкая 6
Период эксплуатации				
Образование отходов в период	Локальный 1	Постоянный 4	Слабая 2	Низкая 8

эксплуатации				
--------------	--	--	--	--

Таким образом, интегральная оценка воздействия отходов предприятия на состояние окружающей среды составляет 6 баллов в период строительно-монтажных работ и 8 баллов в период эксплуатации объекта, что свидетельствует о низкой значимости воздействия. Это указывает на то, что последствия испытываются, но величина воздействия достаточно низка, а также находится в пределах допустимых стандартов.

1.14.7. Мероприятия, обеспечивающие снижение негативного влияния размещаемых отходов на окружающую среду

Намечаемое к строительству и вводу в эксплуатацию предприятие направленно на решение одной из основных глобальных экологических проблем Республики – такое как утилизация и переработка опасных и не опасных отходов, как Павлодарской области так и других регионов Казахстана. Основным положительным экологическим эффектом от реализации данного проекта будет сокращение размещаемых отходов в окружающей среде.

В рамках реализации предполагается принимать на переработку и утилизацию порядка 18 000 тонн отходов, из которых 16 620 тонн переводятся во вторичное сырье и топливо, и передаются на последующее использование в качестве сырья.

Решающим фактором, обеспечивающим снижение негативного влияния на окружающую среду отходов, размещаемых на предприятии, является процесс их утилизации. Для этого необходимо внедрение современных передовых технологий в данной области. Мероприятия, обеспечивающие снижение негативного влияния размещаемых отходов на окружающую среду и здоровье населения, с учетом внедрения прогрессивных малоотходных технологий, достижений наилучшей науки и практики включают в себя:

- организация и оборудование мест накопления отходов, отвечающих предъявляемым требованиям;
- вывоз (с целью восстановления и (или) удаления) ранее накопленных отходов;
- проведение исследований (уточнение состава и степени опасности отходов и т.п.), в случае изменения качественного и количественного состава отходов;
- организационные мероприятия (инструктаж персонала, назначение ответственных по операциям обращения с отходами, организация селективного сбора отходов и др.).

Организация мест временного складирования отходов.

Под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в пункте 2 статьи 320 ЭК РК, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления. Образующиеся отходы подлежат временному складированию на территории предприятия. До момента вывоза отходов необходимо содержать в чистоте и производить своевременную санитарную уборку урн, контейнеров и площадок размещения и хранения отходов.

Организация и оборудование мест временного складирования отходов включает следующие мероприятия:

- использование достаточного количества специализированной тары для отходов;
- осуществление маркировки тары для временного складирования отходов;
- организация мест временного складирования, исключающих бой;
- своевременный вывоз образующихся отходов.

Отходы передаются специализированным организациям согласно договорным условиям.

Организационные мероприятия:

- сбор, накопление и утилизацию производить в соответствии с регламентом и паспортом опасности отхода;
- заключение договоров со специализированными предприятиями на вывоз отходов.

Таким образом, при выполнении вышеперечисленных мероприятий и строгом соблюдении всех санитарно-эпидемиологических и экологических норм влияние отходов производства и потребления будет минимальным.

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

География Павлодарской области.

Большая часть территории Павлодарской области находится в пределах юга Западносибирской равнины в среднем течении реки Иртыш, и в настоящее время занимает площадь 127,5 тыс. км². С севера область граничит с Российской Федерацией (Омская область), с юга - с Карагандинской областью, с востока - с Алтайским краем и Восточно-Казахстанской, с запада - с Акмолинской и Северо-Казахстанской областями..

Водные ресурсы. Большая часть области находится в пределах юга Западно-Сибирской равнины, являющейся величайшей равниной земного шара. Очень интересен рельеф юго-западной части региона. Среди раскрашенной в желто-коричневый цвет полупустынной степи и мелкосопочника, со скудной растительностью можно увидеть небольшой горно-лесной оазис.

По территории области протекают более 140 рек. Единственная крупная река — Иртыш протекает с Ю.-В. на С.-З. на протяжении около 500 км и имеет ряд протоков-старич и островов. В мелкосопочнике начинаются реки Тундык, Ащису, Шидерты, Оленты (Оленти) и др., не достигающие Иртыша и заканчивающиеся в бессточных озёрах. От Иртыша построен канал Иртыш - Караганда, на котором сооружено несколько плотин и водохранилищ. В области много озёр, главным образом солёных: Селетытениз, Кызылкак, Жалаулы, Шурексор, Карасор, Жамантуз, Калкаман и др. - на левобережье; Маралды, Мойылды, Большой Ажбулат и др. - на правобережье.

В Павлодарской области насчитывается 1200 малых озёр. Около сотни из них пресные, а остальные солёные. На территории области разведано одиннадцать месторождений подземных вод с эксплуатационными запасами 3,8 миллиона кубических метров в сутки. Все они пригодны для питья и орошения.

Климат. Территория Павлодарской области, как и территории других областей Северного Казахстана, относится к Западно-Сибирской климатической области умеренного пояса с резко континентальным климатом. Характеризуется холодной продолжительной зимой (5,5 месяцев), жарким и коротким летом (3 месяца).

Рельеф. Рельеф территории большей частью степной и равнинный, только на крайнем юге и юго-западе имеются горные отроги Сарыарки - горы Баянаульские, Кызылтауские и другие. Характерной особенностью рельефа являются гривы и многочисленные степные западины, котловины, занятые озерами. В Юго-Западной части расположен казахский мелкосопочник (самые высокие вершины - Аулие - 1055 метров над уровнем моря и Акбет - 1025 метров).

Полезные ископаемые. Область занимает одно из ведущих мест в минерально-сырьевом комплексе Республики Казахстан.

Общая стоимость балансовых запасов твёрдых полезных ископаемых

Отчет о возможных воздействиях для предприятия по производству бумажных изделий ТОО «КазРециклиен» по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, промышленная зона Северная, стр. 371/1

Павлодарского Прииртышья оценивается в 460 миллиардов долларов. Это — уголь и самые разные металлы, включая золото, строительные материалы и многое другое. Часть месторождений давно и успешно разрабатывается, на остальных ведутся дополнительные геолого-разведочные работы, уточняются реальные объёмы полезных ископаемых, условия добычи.

В Павлодарской области сосредоточено более трети всех угольных запасов Казахстана. Самые крупные из месторождений - Экибастузское и Майкубенское, которые хранят, соответственно, 10,5 миллиарда и 2,2 миллиарда тонн энергетического сырья. Перспективны для освоения и девять других месторождений с общим запасом угля около трёх млрд тонн.

Особенность большинства всех этих месторождений в том, что уголь в них залегает неглубоко, местами его пласты выходят прямо на поверхность земли. Из-за этого добыча производится открытым способом. За первые полвека освоения Экибастузского бассейна добыто свыше 2 миллиардов тонн угля.

Подготовлено к освоению крупнейшее медно-порфировое месторождение «Бозшаколь». Руды здесь залегают близко от поверхности земли и содержат в промышленной концентрации не только медь, но и молибден, серебро, другие ценнейшие металлы. Общие запасы меди во всех месторождениях составляют три с половиной миллиона тонн.

Почти в 150 тонн оцениваются прогнозные запасы месторождений золота, которые кроме этого драгоценного металла, содержат также серебро, медь, цинк, барит. Эти металлы добываются в основном (около 300 тысяч тонн руды в год, из которой выплавляется 300 килограммов золота, пять тонн серебра и 500 тонн цинка (на 2004 год)) на Майкаинском месторождении.

Месторождения кобальта оцениваются в 14 тысяч тонн, никеля — в 251 тысячу тонн, марганца — в 70 тысяч тонн. Важнейшая особенность рудных запасов края — их многокомпонентный состав: кроме основных названных металлов, они содержат молибден, бериллий, индий, таллий, галлий, кадмий, германий, селен, теллур и т. д.

В области найдены месторождения малахита и бирюзы. Некоторые специалисты считают, что есть реальные предпосылки для обнаружения технических и ювелирных алмазов.

В Павлодарском Прииртышье отсутствуют открытые месторождения нефти и газа, однако, почти половину территории области занимает Прииртышская впадина, которую геологи считают перспективной на огромные запасы углеводородного сырья. Прогнозные ресурсы нефти оцениваются в 315 миллионов тонн, а газа в 148 миллиардов кубических метров.

В области насчитывается 89 месторождений так называемых общераспространённых полезных ископаемых: это сырьё для производства различных строительных материалов, для нужд промышленности и для других целей. Так, например, Карасорское месторождение формовочных песков — крупнейшее в СНГ. Примерно 700 миллионов тонн ценнейшего сырья хранит Сухановское месторождение каолиновых (беложгущихся) огнеупорных глин.

Флора и фауна. В долине Иртыша - злаково-разнотравные и пойменные луга, заливные сенокосы и ленточные боры; вокруг озёр и в долинах пересыхающих рек - злаково-осоковые луга и тростниковые заросли. В южной части левобережья Иртыша - типчаково-полынные и полынно-солянковые полупустыни на светло-каштановых почвах с пятнами солонцов и солончаков, используемые под пастбища; на песчаных участках правобережья - ленточные сосновые боры.

Флора Баянаульского района довольно разнообразна: произрастают более 270 видов деревьев, кустарников и травянистых растений. На солончаках растительный покров большей частью состоит из чия, тростника, солероса, солончаковатого подорожника, полыни, люцерны. Основными лесообразователями и их спутниками

Отчет о возможных воздействиях для предприятия по производству бумажных изделий ТОО «КазРециклиен» по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, промышленная зона Северная, стр. 371/1 являются: сосна обыкновенная, берёза повислая, пушистая, ольха клейкая, осина, можжевельник, боярышник алтайский, черёмуха обыкновенная, калина обыкновенная, рябина сибирская, малина.

В степях Павлодарской области имеются грызуны (степная пеструшка, заяц-беляк, сурок-байбак, суслик, тушканчик), встречаются хищники: волк, лисица, степной хорь, ласка; из птиц распространены жаворонки, перепел, утки, кулики и др.

В озёрах: карась, чебак, линь, окунь; в Иртыше: щука, окунь, судак, язь, налим, нельма.

Акклиматизированы белка-телеутка (в борах) и ондатра (в тростниковых зарослях). Фауну Баянаульского государственного национального природного парка представляет 48 видов млекопитающих, относящихся к 5 отрядам. Отряд насекомоядные 5 видов, отряд хищные 9 видов, отряд парнокопытные 3 вида, важным объектом является казахстанский подвид горного барана — архар, занесённый в Красную книгу Казахстана, другие 2 вида косуля и лось встречаются очень редко, совершают только сезонные кочёвки, отряд грызуны 3 вида, отряд рукокрылые представлены здесь самым большим количеством 23 вида и отряд зайцеобразные 4 вида. Из земноводных 2 вида и пресмыкающихся 7 видов.

Наиболее многочисленными представителями фаунистического разнообразия национального парка являются птицы. В общей сложности здесь зарегистрировано гнездование 67 видов птиц, относящихся к 10 семействам. В число гнездящихся не входят многие водоплавающие и околоводные птицы, которые размножаются на водоёмах. Есть мигрирующие птицы, останавливающиеся в национальном парке на отдых и кормёжку в весеннее и осеннее время. Общая численность птиц по научно-исследовательским отчётам ПГУ им. С. Торайгырова составляет в национальном парке 19 отрядов, 38 семейств, 144 вида.

Ихтиофауна водоёмов национального парка включает 13 видов рыб, принадлежащих к 3 отрядам и 3 семействам. Наиболее представительна семейства карповых, насчитывающих 10 видов. В озёрах отсутствуют эндемики. По отчётным данным ПГУ им. С. Торайгырова выявлены 87 видов насекомых (класс насекомые) и 10 видов водных беспозвоночных животных (класс брюхоногие моллюски). Из насекомых 69 видов являются фоновыми, обычными малочисленными и 18 редкими. В таксономическом плане они относятся к 9 отрядам 37 семействам и 67 родам класса насекомых. Чешуекрылые приурочены к разнотравным предгорным степям, долинам, окраинам берёзовых и сосновых горных лесов, открытым лесным полянам с высоким травостоем, составляют 17 семейств, 70 видов. Важным компонентом экосистемы Баянаульского горно-лесного массива является жесткокрылые - по сборам выявлены 30 видов жуков. Разнообразием видового состава отличаются также представители отряда полужесткокрылых, распространены 12 видов, относящихся к 8 семействам.

В Баянаульском государственном национальном природном парке, включая его кластерные участки, так и в территории расширения встречаются 12 видов птиц, занесённых в Красную книгу страны. Саджа лишь изредка залетает на территорию национального парка, балобан, беркут, могильник, степной орёл, филин, орёл карлик, черноголовый хохотун могут быть встречены на гнездованиях. Чёрный аист, кудрявый пеликан, лебедь кликун, журавль красавка встречаются на весенних и осенних пролётах. Три вида из приведённого списка (сапсан, балобан и могильник), а также большой подорлик, степной лунь и степная пустельга являются глобально угрожаемыми видами и занесены во второй список IUCN и перечень угрожаемых видов BirdLife International. Из млекопитающих занесено в Красную книгу Казахстана на территории Баянаульского парка и заказника «Кзыл-Тау» встречается казахстанский горный баран и из отряда насекомоядных, род землеройки белозубки в Красную книгу страны занесён — малая белозубка. Среди беспозвоночных в Красную книгу Казахстана занесены отряд стрекозы семейство красотки вид Красотка-девушка, из семейства коромысла Дозорщик-император, из отряда жесткокрылых семейство жулициды красотел сетчатый.

2.1. Состояние социальной сферы и экономика региона

Стандартным способом оценки экономического развития региона является оценка уровня производства (к тому же, как правило, материального производства). Такая оценка является сегодня односторонней и недостаточной. Разработанные международными организациями подходы к оценке экономического развития стран заставляют при оценке уровня развития региона рассматривать не только объем производства, но и такие, например, аспекты, как образование, здравоохранение, состояние окружающей среды, равенство возможностей в экономической сфере, личная свобода и культура жизни. Вполне уместно в качестве интегрального показателя развития региона использовать индекс развития человека, разработанный и применяемый Программой развития ООН для оценки развития отдельных стран. При управлении экономическим развитием отдельного региона целесообразно выделять все вышеперечисленные относительно самостоятельные цели и осуществлять мониторинг их достижения. В частности, наряду с мониторингом состояния регионального производства и динамики денежных доходов населения необходимо отслеживать и другие важнейшие параметры экономического развития.

Наличие и уровень качества школ, детских садов, других образовательных учреждений и их доступность, а также уровень образования и квалификации людей важнейшие параметры уровня развития любого региона. Снабжение продуктами питания, контроль за их качеством, соблюдение прав потребителей на розничном рынке — это также параметры оценки уровня регионального развития. Уровень физического и психического здоровья населения, продолжительность жизни, уровень развития системы здравоохранения и ее доступность, состояние окружающей среды - также важные оценочные критерии социально-экономического развития региона.

Павлодар – город на севере Казахстана, административный центр одноимённой области. Расположен на берегу реки Иртыш, самой протяженной в стране.

Основные показатели социально-экономического развития по данным Департамента статистики Павлодарской области:

Численность и миграция населения

Численность населения Павлодарской области на 1 марта 2025г. составила 750 тыс. человек, в том числе 534,3 тыс. человек (71,2%) – городских, 215,7 тыс. человек (28,8%) – сельских жителей.

Естественный прирост населения в январе-феврале 2025г. составил 238 человек (в соответствующем периоде предыдущего года – 264 человека).

За январь-февраль 2025г. число родившихся составило 1330 человек (на 13,1% меньше, чем в январе-феврале 2024г.), число умерших составило 1092 человека (на 13,8% меньше чем в январе-феврале 2024г.).

Сальдо миграции отрицательное и составило – - 1229 человек (в январе-феврале 2024г. – - 711 человек), в том числе во внешней миграции положительное сальдо – 39 человек (-66), во внутренней миграции отрицательное – - 1268 человек (-645).

Труд и доходы

Численность безработных в IV квартале 2024г. составила 19,3 тыс. человек.

Уровень безработицы составил 4,7% к численности рабочей силы.

Численность лиц, зарегистрированных в органах занятости в качестве безработных, на 1 апреля 2025г. составила 11997 человек, или 2,9% к численности рабочей силы.

Среднемесячная номинальная заработная плата, начисленная работникам (без малых предприятий, занимающихся предпринимательской деятельностью), в IV квартале 2024г. составила 408370 тенге, прирост к IV кварталу 2023г. составил 10%.

Индекс реальной заработной платы в IV квартале 2024г. составил 101,9%.

Среднедушевые номинальные денежные доходы населения по оценке в IV квартале 2024г. составили 242494 тенге, что на 14,7% выше, чем в IV квартале 2023г., темп роста реальных денежных доходов за указанный период – 106,2%.

Отраслевая статистика

Объем промышленного производства в действующих ценах за январь-март 2025г. составил 951663,5 млн. тенге, что на 4,1% больше, чем в январе-марте 2024г.

В обрабатывающей промышленности объемы производства на 8%, в снабжении электроэнергией, газом, паром, горячей водой и кондиционированным воздухом – на 1,8%, в водоснабжении; водоотведении; сборе, обработке и удалении отходов, деятельности по ликвидации загрязнений – на 3,7% возросли, в горнодобывающей промышленности и разработке карьеров снизились на 3,5%,

Объем валового выпуска продукции (услуг) сельского, лесного и рыбного хозяйства в январе-марте 2025 года составил 37232,4 млн.тенге, или 104,9% к январю-марту 2024г.

Объем грузооборота в январе-марте 2025г. составил 8795,2 млн. ткм. (с учетом оценки объема грузооборота индивидуальных предпринимателей, занимающихся коммерческими перевозками) или 128,8% к январю-марту 2024г. Объем пассажирооборота –481,9 млн. пкм. или 107,4% к январю-марту 2024г.

Объем строительных работ (услуг) составил 33027,4 млн. тенге или 132,7% к соответствующему периоду прошлого года.

В январе-марте 2025г. общая площадь введенного в эксплуатацию жилья увеличилась на 13,2% и составила 54169 кв.м, из них в многоквартирных домах на 128% (8466 кв.м). Общая площадь введенных в эксплуатацию индивидуальных жилых домов увеличилась – на 2,1% (45085 кв.м.).

Объем инвестиций в основной капитал в январе-марте 2025г. составил 143,2 млн.тенге, или 100% к соответствующему периоду прошлого года.

Количество зарегистрированных юридических лиц по состоянию на 1 апреля 2025г. составило 17015 единиц и уменьшилось по сравнению с соответствующей датой предыдущего года на 1,3%, в том числе 16667 единиц с численностью работников менее 100 человек. Количество действующих юридических лиц составило 14326 единиц, среди которых 13978 единиц – малые предприятия. Количество зарегистрированных предприятий малого и среднего предпринимательства (юридические лица) в области составило 14458 единиц и уменьшилось по сравнению с соответствующей датой предыдущего года на 1%.

Экономика

Объем валового регионального продукта за январь-сентябрь 2024г. составил в текущих ценах 3026319,9 млн. тенге. По сравнению с январем-сентябрем 2023г. реальный ВРП увеличился на 5,5%. В структуре ВРП доля производства товаров составила 55%, услуг – 38,3%.

Индекс потребительских цен в марте 2025г. по сравнению с декабрем 2024г. составил 103,1%.

Цены на продовольственные товары выросли на 5,2%, непродовольственные товары – на 2,4%, платные услуги для населения – на 1,3%.

Цены предприятий-производителей промышленной продукции в марте 2025г. по сравнению с декабрем 2024г. повысились на 0,6%.

Объем розничной торговли в январе-марте 2025г. составил 137917,7 млн. тенге, или на 2,2% больше к соответствующему периоду 2024г.

Объем оптовой торговли в январе-марте 2025г. составил 190517,3 млн. тенге, или на 41,2% больше к соответствующему периоду 2024г.

По предварительным данным в январе-феврале 2025г. взаимная торговля со странами ЕАЭС составила 247,2 млн. долларов США и по сравнению с январем-февралем 2024г. уменьшилась на 1,8%, в том числе экспорт – 148,7 млн. долларов США (на 1,9% больше), а импорт – 98,5 млн. долларов США (на 6,9% меньше).

2.1. Оценка воздействия намечаемой деятельности на социальную среду

На период строительства будут задействованы трудовые ресурсы, а именно

Отчет о возможных воздействиях для предприятия по производству бумажных изделий ТОО «КазРециклиен» по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, промышленная зона Северная, стр. 371/1 численность рабочего персонала будет составлять – **25 человек**. На период эксплуатации численность рабочего персонала будет составлять – **14 человек**.

Комплектование кадрами строительно-монтажных бригад будет осуществляться путем привлечения постоянных рабочих, являющихся частью местного населения. Это означает, что основной упор при наборе персонала будет сделан на трудовые ресурсы, уже проживающие в регионе, что позволит обеспечить более высокий уровень занятости местных жителей.

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

Помимо рабочих мест, созданных напрямую для целей строительства, будет иметь место привлечение местного населения к работам по вспомогательным видам деятельности, связанным с проектом. Это могут быть работы, связанные с использованием местной сферы услуг (поставка строительных материалов и оборудования, аренда транспорта, поставка пищевых продуктов и воды).

В проекте организации строительства определены санитарно-эпидемиологические требования к организации и производству строительных работ, которые в свою очередь изложены в нормативных документах РК. Детальные проработки санитарно-эпидемиологических требований к организации и проведению строительно-монтажных работ приведены в проекте организации строительства.

Производство работ на строительном объекте предусмотрены в технологической последовательности, при необходимости совмещения работ предусмотрены дополнительные мероприятия по обеспечению условий труда, отвечающих требованиям санитарных норм и правил.

Регулирование социальных отношений в процессе намечаемой деятельности (период строительства):

- создание условий работы от работодателя и рабочего персонала, чтобы соответствовали всем нормам и правилам техники безопасности, при строительстве объекта.

- рабочий персонал должен быть обеспечен питьевой водой.

- для создания рабочим необходимых условий труда от работодателя на объекте предусматривается: питание и отдых, а именно в проекте предусмотрены временные здания и сооружения: гардеробные, помещение для обогрева и кратковременного отдыха рабочих, уборные, душевые.

Все лица, находящиеся на строительной площадке, обязаны носить защитные каски. Выдача, хранение и пользование спецодеждой, спецобувью и другими средствами индивидуальной защиты предусмотрены в соответствии с «Инструкцией о порядке выдачи, хранения и пользования спецодеждой, спецобувью и предохранительными приспособлениями», утвержденной соответствующими органами РК. С рабочим персоналом заключаются договора на выполнения работ, предусмотрена своевременная оплата согласно договору.

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

Влияние планируемого объекта на регионально-территориальное природопользование - отмечается тем, что будет произведена посадка зеленых насаждений на территории и за территорией объекта, которая приведет к развитию зеленого фонда города Павлодар.

Таким образом, проектируемый объект при незначительном воздействии на окружающую среду в области социальных отношений будет иметь для населения положительное значение, а именно создание дополнительных рабочих мест для населения.

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

Настоящим проектом предусматривается строительство объекта производства по обращению с отходами и его дальнейшая эксплуатация. Реализация намечаемой деятельности планируется на территории специальной экономической зоны «Павлодар». Адрес расположения объекта: По адресу Республики Казахстан, Павлодарская область, г.Павлодар, промышленная зона Северная, строение 371/1. Кадастровый номер земельного участка: 14:218:038:435 с целевым назначением: для строительства предприятия производства по обращению с отходами. Общая площадь земельного участка – 1,5 га. Ранее рассматривался участок в черте г.Павлодар, но в связи с близким расположением жилой застройки, предпочтнее было отдано в пользу участка расположенного в специальной экономической зоны «Павлодар».

Ближайшая селитебная зона находится на расстоянии 7,08 км от территории предприятия в западном направлении.

Строительство. Строительство производственного ангара с АБК площадью 443,6м².

Возведение каркасного производственного ангара площадью 675 м².

Строительство котельной площадью 12 м².

На участке строительства предусмотрено:

- размещение производственного ангара с АБК;
- размещение каркасного производственного ангара;
- размещение котельной;
- размещение площадки для ТБО и площадки для временной стоянки грузового автотранспорта (с покрытием из асфальтобетона);
- устройство проездов и площадок с покрытием из асфальтобетона;
- устройство пешеходных тротуаров с покрытием из брусчатки;
- вертикальная планировка территории;
- благоустройство и озеленение.

Эксплуатация. Производство по обращению с отходами санитарно-гигиенического назначения представляет собой совокупность специальных сооружений, инженерных коммуникаций, технологических площадок и машин, предназначенных для производства вторичных ресурсов и готовой продукции, которым является: пластик (вторсырье), металлолом (вторсырье), металлокорд, обуглероженный остаток, пиролизный газ, жидкое (печное) топливо.

Производственная мощность производства по обращению с отходами 52 тонны в сутки, 18000 тонн в год.

Рабочий режим - круглосуточный

Общее количество рабочего персонала – 14 человек

Представленный вариант осуществления намечаемой деятельности предусмотрен с учетом следующих причин:

Создание и сохранение рабочих мест (занятость населения).

Создание рабочих мест- основа социально-экономического развития, при этом положительный эффект от их создания измеряется далеко не только заработной платой.

Рабочие места – это также сокращение уровня бедности, нормальное функционирование городов, а кроме того - создание перспектив развития.

По мере создания новых рабочих мест, общество процветает, поскольку создаются благоприятные условия для всестороннего развития всех членов общества, что в свою очередь, снижает социальную напряженность. Политика в области охраны окружающей среды не должна стать препятствием для создания рабочих мест.

Поступление налоговых платежей в региональный бюджет.

Налоговые платежи являются важной составляющей в формировании государственного бюджета, за счет которого формируется большая часть доходов от населения, приобретаются крупные объемы продукции, создаются госрезервы. Стабильное поступление налоговых платежей для формирования бюджета имеют особую важность для всех сфер экономической жизни.

Реализация намечаемой деятельности планируется на территории специальной экономической зоны «Павлодар». Данный участок определен согласно плану застройки специальной экономической зоны.

При выборе земельного участка проведен анализ свободных земельных участков города Павлодар и близлежащих районов. При выборе земельного участка учитывались такие факторы как соблюдение санитарно-защитной зоны, расстояние до селитебной зоны, соблюдение водоохранных зон, расстояние до аэропорта, отсутствие ООПТ и земель лесного фонда.

При выборе технологии утилизации отходов рассмотрена процедура пиролиза.

Пиролиз - более устойчивая и эффективная технология утилизации отходов по сравнению со сжиганием благодаря меньшему воздействию на окружающую среду, способности производить ценные побочные продукты и сокращению выбросов. В отличие от сжигания, при котором отходы сжигаются при очень высоких температурах и выделяют вредные загрязняющие вещества, пиролиз работает в бескислородной среде при более низких температурах, сводя к минимуму вредные побочные продукты и выбросы углерода. Он превращает углеводородсодержащие отходы в такие полезные продукты, как пиролизный газ, жидкое топливо, обуглероженный остаток, металлокорд, которые можно использовать в качестве топлива и вторичных ресурсов. Кроме того, пиролиз сокращает количество отходов на свалках, выбросы парниковых газов и зависимость от ископаемых видов топлива, а также обеспечивает экономические и медицинские преимущества. Контролируемый процесс и универсальность делают его более чистой и экологичной альтернативой сжиганию.

Воздействие на окружающую среду:

Снижение выбросов: Пиролиз работает в бескислородной среде при более низких температурах (350-550°C), что снижает образование вредных загрязняющих веществ, таких как диоксины, и выбросы углерода по сравнению с сжиганием, которое работает при температуре 800-1000°C.

Снижение загрязнения окружающей среды: Пиролиз минимизирует количество вредных побочных продуктов и позволяет избежать выделения токсичных газов, что делает его более чистым вариантом утилизации отходов.

Риск загрязнения воды: Пиролиз снижает риск загрязнения воды за счет разложения токсичных компонентов и патогенных микроорганизмов в процессе.

Сокращение отходов:

Перемещение отходов на полигоны: Пиролиз значительно сокращает объем отходов, отправляемых на свалки, решая проблемы управления отходами и продлевая срок службы полигонов.

Уменьшение объема: Процесс уменьшает объем воды и разлагает токсичные компоненты, делая утилизацию отходов более эффективной.

Экономические и социальные выгоды:

Создание рабочих мест: Пиролизные предприятия создают рабочие места в сфере управления отходами, разработки технологий и утилизации продукции.

Технологические преимущества:

Универсальность: Пиролиз может перерабатывать широкий спектр сырья, включая биомассу, шины и пластик, что делает его пригодным для использования в различных потоках отходов.

Контролируемый процесс: Возможность управления реактором позволяет эффективно и быстро превращать отходы в ценные продукты.

Сравнение с мусоросжиганием:

Температура и продолжительность: Пиролиз происходит при более низких температурах в течение нескольких часов, в то время как сжигание требует более высоких температур в течение короткого времени. Эта разница приводит к меньшему количеству вредных выбросов и более контролируемому процессу.

Экологичность: Пиролиз более экологичен, чем сжигание, так как позволяет избежать загрязнения окружающей среды в результате сжигания и максимально восстановить ресурсы.

Таким образом, пиролиз представляет собой устойчивую, эффективную и экономически выгодную альтернативу сжиганию отходов, позволяя снизить воздействие на окружающую среду, получить ценные продукты и решить проблемы утилизации отходов. Его способность работать при более низких температурах, восстанавливать ресурсы и минимизировать загрязнение окружающей среды делает его лучшим выбором для современных систем управления отходами.

Намечаемое к строительству и вводу в эксплуатацию предприятие направлено на решение одной из основных глобальных экологических проблем Республики – такое как утилизация и переработка опасных и не опасных отходов, как Павлодарской области так и других регионов Казахстана. Основным положительным экологическим эффектом от реализации данного проекта будет сокращение размещаемых отходов в окружающей среде.

В рамках реализации предполагается принимать на переработку и утилизацию порядка 18 000 тонн отходов, из которых 16 620 тонн переводятся во вторичное сырье и топливо, и передаются на последующее использование в качестве сырья.

4. ВАРИАНТЫ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Общий период проведения строительных работ составит 14 дней.

Начало строительства – 2025 год.

Срок ввода в эксплуатацию – 2025 г.

В данном проекте этап погребения не рассматривается.

Участок размещения предприятия определен согласно реализации инвестиционных проектов, в Свободной Экономической Зоне города Павлодар.

Реализация намечаемой деятельности планируется на территории специальной экономической зоны «Павлодар». Данный участок определен согласно плану застройки специальной экономической зоны.

При выборе земельного участка проведен анализ свободных земельных участков города Павлодар и близлежащих районов. При выборе земельного участка учитывались такие факторы как соблюдение санитарно-защитной зоны, расстояние до селитебной зоны, соблюдение водоохранных зон, расстояние до аэропорта, отсутствие ООПТ и земель лесного фонда.

Также в районе месторасположения объекта отсутствуют памятники истории и культуры.

Проектными решениями предусмотрено применение современного оборудования, при котором все необходимые правила будут соблюдены в пределах с установленными соответствующими санитарными и строительными нормами.

Таким образом, предусмотренный настоящим проектом вариант осуществления намечаемой деятельности является самым оптимальным.

5. ПОД ВОЗМОЖНЫМ РАЦИОНАЛЬНЫМ ВАРИАНТОМ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПОНИМАЕТСЯ ВАРИАНТ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ПРИ КОТОРОМ СОБЛЮДАЮТСЯ В СОВОКУПНОСТИ СЛЕДУЮЩИЕ УСЛОВИЯ

1) отсутствие обстоятельств, влекущих невозможность применения данного варианта, в том числе вызванную характеристиками предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности и другими условиями ее осуществления;

2) соответствие всех этапов намечаемой деятельности, в случае ее осуществления по данному варианту, законодательству Республики Казахстан, в том числе в области охраны окружающей среды;

3) соответствие целям и конкретным характеристикам объекта, необходимого для осуществления намечаемой деятельности;

4) доступность ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности по данному варианту;

5) отсутствие возможных нарушений прав и законных интересов населения затрагиваемой территории в результате осуществления намечаемой деятельности по данному варианту.

Реализация намечаемой деятельности планируется на территории специальной экономической зоны «Павлодар». Данный участок определен согласно плану застройки специальной экономической зоны.

При выборе земельного участка проведен анализ свободных земельных участков города Павлодар и близлежащих районов. При выборе земельного участка учитывались такие факторы как соблюдение санитарно-защитной зоны, расстояние до селитебной зоны, соблюдение водоохраных зон, расстояние до аэропорта, отсутствие ООПТ и земель лесного фонда.

6. ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ:

Основными объектами природной и социально-экономической среды, которые могут быть подвержены воздействиям при строительстве и эксплуатации объекта являются следующие компоненты:

Социально-экономические:

- жизнь и здоровье людей;
- условия проживания населения;
- экономические интересы сообщества;
- землепользование;
- транспортная инфраструктура;
- объекты научного и духовного значения (памятники истории и культуры, археологические объекты, заповедные территории, природные феномены).

Природные:

- атмосферный воздух (загрязненность газами, пылью, уровень шума);
- водные ресурсы (загрязненность подземных вод);
- земельные ресурсы, почва;
- биологические ресурсы (растения, животные).

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

Негативное воздействие на местное население может возникнуть в результате загрязнения атмосферного воздуха, акустических воздействий и вибраций, возникающих в процессе проведения строительных работ, а также в период эксплуатации объектов в рамках предусмотренной деятельности. Строительная площадка и производственный объект представляют потенциальную угрозу только в случае недостаточного контроля за доступом населения к данным территориям.

Поскольку производственная площадка предприятия не граничит с жилыми массивами и находится на значительном расстоянии от жилой застройки (более 7,08 км), а анализ уровня воздействия объекта на границе СЗЗ показал отсутствие превышений нормативных показателей, как по выбросам химических примесей, так и по уровню физического воздействия, рекомендуется регулярно производить мониторинг технологических процессов с целью недопущения отклонений от регламента производства, своевременно осуществлять плановый ремонт существующих механизмов. Соблюдение технологии производства и техники безопасности позволит избежать нештатных ситуаций, сверхнормативных выбросов и превышения показателей гигиенических нормативов на границе санитарно-защитной зоны.

В период эксплуатации производственного объекта также предусмотрены мероприятия организационного характера: регулярный текущий ремонт и ревизия всего применяемого оборудования с целью недопущения возникновения аварийных ситуаций; тщательная технологическая регламентация проведения работ, визуальное обследование территории на соответствие содержания промплощадки санитарными экологическим требованиям.

Также в проекте предварительной (расчётной) санитарно-защитной зоны заложены мероприятия и средства на организацию и благоустройство СЗЗ согласно требованиям санитарных правил, в результате которых загазованность воздуха значительно снижается.

В целом, химическое и физическое воздействия на состояние окружающей природной среды от производственного объекта, подтвержденные расчетами приземных концентраций, уровнем шума на рабочих местах, не превышающие допустимые значения, будет незначительным.

Потенциальное положительное воздействие на экономическую и социальную

Проведение планируемых работ не вызовет нежелательной нагрузки на социально-бытовую инфраструктуру населенных пунктов района. Предполагается прямое и косвенное положительное воздействие на экономическую и социальную сферы.

Определенное возрастание спроса на рабочую силу на период строительства завода и его эксплуатации положительно скажутся на увеличении занятости местного населения.

Дополнительный экономический эффект в районе может быть получен за счет привлечения местных подрядчиков для выполнения определенных видов работ: транспортные услуги, поставка строительных материалов и оборудования.

Планируемые работы, не приведут к значительному загрязнению окружающей природной среды, что не отобразится негативно на здоровье населения.

Будут предусмотрены все необходимые меры для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий работы и отдыха персонала, его медицинского обслуживания.

Все работники пройдут необходимую вакцинацию и инструктаж по соблюдению правил личной гигиены, с учетом региональных особенностей, поэтому повышение эпидемиологического риска в районе работ мало вероятно.

При привлечение местных трудовых ресурсов снижает вероятность заболеваний среди рабочих, адаптированных к местным климатическим условиям.

Меры по смягчению воздействия на социально-экономическую сферу:

Мерами по усилению положительных и смягчению отрицательных воздействий на социально-экономическую среду являются:

1. В части трудовой занятости:
 - Организация специальных обучающих курсов по подготовке кадров;
 - Использование местной сферы вспомогательных и сопутствующих услуг.
2. В части отношения населения к намечаемой деятельности:
 - Совместное участие заказчика проекта, местных органов исполнительной власти и их санитарных служб в выполнении работ по строительству объектов и услуг водоснабжения, канализации и переработки отходов.
3. В части обеспечения безопасности транспортных перевозок и сохранения дорожной сети:
 - Осуществление постоянного контроля за соблюдением границ отвода земельных участков;
 - Для обеспечения безопасности дорожного движения: установка технических средств организации дорожного движения;

6.2. Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные, ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы)

Растительность степная и полупустынная. В связи с интенсивным освоением целинных земель значительно изменился растительный покров степей.

Животный мир области отличается значительным богатством и биоразнообразием. Павлодарской области представлено более 20 видами промысловых животных и более 60 видами птиц, обитающими или встречающимися на территории области. 15 видов птиц и 2 вида животных занесены в Красную книгу РК. Численность водоплавающей птицы (особей) с учетом ежегодных данных численности и норматива прироста к сезону охоты составляет (более): гуся - 44 тыс., лысухи – 86 тыс., утки – 423 тыс. Численность боровой птицы (более): тетерева – 17 тыс., куропатки – 43 тыс., кулика – 66 тыс., перепела – 29 тыс., голубя – 87 тыс.

Участок строительства располагается на территории, преобразованной в результате

Отчет о возможных воздействиях для предприятия по производству бумажных изделий ТОО «КазРециклин» по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, промышленная зона Северная, стр. 371/1 хозяйственной деятельности. С намечаемой деятельностью не связан спектр воздействий, в зону влияния которых попадают чувствительные компоненты природной среды - местообитания ценных видов птиц, млекопитающих. На исследуемой территории **не выявлено** местообитаний ценных видов птиц, млекопитающих.

Зона воздействия проектируемого объекта на животный мир ограничивается границами земельного участка предприятия (прямое воздействие, заключается в вытеснении за пределы мест обитания) и санитарно-защитной зоны (косвенное воздействие, крайне опосредованное через эмиссии в атмосферный воздух). Мониторинг животного мира в процессе осуществления намечаемой деятельности не предусматривается.

Влияние на животный мир так же, как и на человека, может осуществляться через две среды: гидросферу и биосферу.

В результате загрязнения грунтовых вод, воздушной среды и почв у животных нарушается минеральный обмен, вследствие которого возможны изменения в костях, задержка роста и другие нарушения.

Растительность в пределах производственной площадки **отсутствует**.

Редкие и исчезающие растения, занесённые в Красную книгу, в районе расположения объекта **не наблюдаются**. Естественные пищевые и лекарственные растения **отсутствуют**.

В непосредственной близости от объекта проектирования растительность преимущественно степная, полупустынная.

Представители фауны- типичные для данной местности.

Наиболее многочисленными видами представлен отряд грызунов. Грызуны (степная пеструшка, заяц-беляк, сурок-байбак, суслик, тушканчик), встречаются хищники: волк, лисица, степной хорь, ласка; из птиц распространены жаворонки, перепел, утки, кулики и др. В озёрах: карась, чебак, линь, окунь; в Иртыше: щука, окунь, судак, язь, налим, нельма.

Основным процессом, негативно влияющим на животный мир, является «фактор беспокойства», вызванный присутствием работающей техники и людей. В период проведения строительных работ некоторые виды из-за фактора беспокойства будут вытеснены с прилегающей территории. Шум, производимый строительной техникой, выбросы загрязняющих веществ в атмосферу при работе автотранспорта, незнакомые запахи и присутствие людей будут отпугивать животных. В ряде случаев это может быть даже положительным фактором, поскольку заставит животных держаться на безопасном расстоянии от техники и рабочих.

6.2.1. Мероприятия по охране флоры и фауны

Система охраны растительного и животного мира складывается, с одной стороны, из мер по охране самих животных и растений от прямого истребления, а с другой — из мер по сохранению их среды обитания

Растительный мир:

- перемещение спецтехники и транспорта ограничить специально отведенными дорогами и не допускать несанкционированного проезда внедорожной сети.
- снижение активности передвижения транспортных средств ночью.
- поддержание в чистоте территории проведения работ и прилегающих площадей.
-

Животный мир:

- воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным;
- поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей;
- исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
- снижение активности передвижения транспортных средств ночью

- предупреждение возникновения пожаров;

6.3. Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации)

При строительстве проектируемого объекта отрицательному воздействию может быть подвергнута, в основном, верхняя часть геологической среды.

Прямое воздействие на земельные ресурсы при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта заключается в изъятии земель под строительство объектов.

В дальнейшем ПРС будет использован для озеленения территории предприятия, для обратной засыпки и засыпки котлованов и ям на участке строительства.

В результате строительно-монтажных работ основное воздействие возможно в связи с аварийными проливами горюче-смазочных материалов от работающей строительной техники.

Мониторинг почвенного слоя будет заключаться в визуальном методе контроля. Визуальный метод используется для ежедневного наблюдения за состоянием земель, с целью своевременного выявления разливов нефтепродуктов.

Исходя из вышесказанного, можно сделать вывод, что намечаемая деятельность не окажет существенного воздействия на земельные ресурсы. На земельном участке, предназначенном для строительства объекта, а также в границах санитарно-защитной зоны объекта не располагаются территории постоянного или временного проживания населения. На участке отсутствуют объекты историко-культурного наследия и месторождения полезных ископаемых. С учетом природных особенностей территории не ожидается значительного воздействия земляных работ на землю и почвенно-растительный покров.

6.4. Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод)

Участок, на котором будет осуществляться строительство объекта расположен в Павлодарской области, в специальной экономической зоне г. Павлодар, поблизости отсутствуют открытые поверхностные водоемы, соответственно, исключается возможность их загрязнения в процессе осуществления строительных работ и эксплуатации предприятия.

Подземные воды

Подземные воды зон открытой трещиноватости коренных пород, области развития эрозионно-тектонического мелкосопочника. Приурочены к скальным грунтам эффузивно-осадочных, метаморфических и интрузивных пород палеозоя.

Учитывая гидрогеологические условия участка работ и техногенные факторы, территория отнесена к потенциально неподтопляемой. Уровни грунтовых вод находились на глубинах от 2,5 до 15,0 м в зависимости от гипсометрических отметок земли. Минимум уровня подземных вод отмечается в январе месяце, а максимальные – устанавливаются в апреле-мае. Амплитуда колебаний уровня грунтовых вод в отдельные годы может достигать 1,5-1,8 м, средний возможный диапазон колебаний между минимальными и максимальными уровнями грунтовых вод характеризуется значениями 0,8-1,5 м, в периоды максимально высоких уровней, приходящиеся на время паводков, а также при аномально обильном выпадении жидких атмосферных осадков.

Постоянные водотоки и водоемы в пределах земельных отводов под промплощадкой отсутствуют. Однако весенний поверхностный сток или дождевой сток в любое другое время года, омывая площадку, может обогащаться загрязняющими компонентами, в том числе нефтепродуктами, и транспортировать их на некоторое расстояние, загрязняя почво-грунты, зону аэрации.

Конечным базисом стока таких потоков являются местные понижения. Однако говорить о значимых переносах загрязняющих веществ с временным поверхностным

Отчет о возможных воздействиях для предприятия по производству бумажных изделий ТОО «КазРециклиен» по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, промышленная зона Северная, стр. 371/1
стоком не приходится. Территория предприятия имеет вертикальную планировку территории с твердым бетонным и асфальтобетонным покрытием.

Для водоотведения предусмотрено 2 биотуалета, которые по мере заполнения вывозятся специализированными предприятиями.

Система водоотведения на **период строительно-монтажных работ** от санитарно-бытовых помещений осуществляется устройством мобильных туалетных кабин «Биотуалет» в количестве 2х штук, по мере заполнения их содержимое будет откачиваться ассенизационными машинами, и вывозится согласно договора специализированными предприятиями.

Образованные в **период эксплуатации** хозяйственно-бытовые и производственные сточные воды будут отводиться в хозяйственно-бытовую канализацию АО «УК СЭЗ «Павлодар». Поверхностный сток с территории предприятия будет осуществляться в приемник сточных вод объемом 25м³, с последующим вывозом посредством заключения договора на вывоз сточных вод со специализированными предприятиями региона.

6.5. Атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии – ориентировочно безопасных уровней воздействия на него)

Атмосферный воздух является основным компонентом окружающей среды, на который оказывает влияние планируемая деятельность в ходе строительства и эксплуатации. Качество атмосферного воздуха как одного из важнейших элементов природной среды играет ключевую роль при оценке воздействия проектируемого объекта на окружающую среду и здоровье населения.

Основными факторами воздействия на атмосферный воздух, как объект природной среды, являются выбросы загрязняющих веществ из стационарных и передвижных источников в процессе строительства и эксплуатации объектов. Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу являются работа строительных машин и оборудования в период строительства, а также функционирование производственных объектов в процессе эксплуатации.

Загрязнение атмосферного воздуха химическими веществами может повлиять на здоровье населения, а также на флору и фауну прилегающей территории.

Воздействие планируемой деятельности на атмосферный воздух оценивается с точки зрения соответствия законодательным и нормативным требованиям, предъявляемым к качеству воздуха.

Наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха, проводимые как составная часть государственного мониторинга окружающей среды, осуществляется государственным подразделением «Казгидромет».

Согласно электронной справке (приложение №5) «Казгидромет» наблюдения за состоянием атмосферного воздуха г. Павлодар, фоновые концентрации не превышают допустимых значений.

Производственный мониторинг эмиссий на источниках выбросов, на границе СЗЗ и на территории прилегающей жилой зоны будет осуществлён в рамках Проекта предварительной (расчётной) санитарно-защитной зоны и Программы производственного экологического контроля, разрабатываемого для предприятия ТОО «КазРециклиен» совместно с экологической документацией. Производственный экологический контроль на предприятии будет заключаться в наблюдении за параметрами технологического процесса, для подтверждения того, что показатели деятельности природопользователя находятся в диапазоне, который считается оптимальным в экологическом отношении.

Мониторинг атмосферного воздуха осуществляется специализированными аккредитованными лабораториями (центрами) на договорных основах или собственной

Ответственность за организацию контроля и своевременную отчетность по результатам возлагается на руководителя.

Согласно санитарным нормам Республики Казахстан, на границе СЗЗ и в жилых районах приземная концентрация ЗВ не должна превышать 1 ПДК.

Результаты расчета рассеивания показывают, что зона кумулятивного воздействия при штатном режиме работы будет ограничена внешней границей области воздействия проектируемого объекта.

6.6. Сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем

Одной из мер по борьбе с изменением климата является сокращение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Используемое современное оборудование, оснащено различными видами технических средств, способствующих уменьшению образования и выделения выбросов, при выполнении различных видов операций.

Сброс загрязняющих веществ со сточными водами в естественные или искусственные водные объекты, рельеф местности, недра не предусматривается.

Естественный ландшафт в районе объекта нарушен частично. К факторам негативного потенциального воздействия на почвенно-растительный покров при строительных работах относятся:

- Отчуждение земель;
- Нарушение и повреждение земной поверхности, механические нарушения почвенно-растительного покрова;
- Дорожная дигрессия;
- Нарушения естественных форм рельефа, изменение условий дренированности территории;

При правильно организованном обслуживании оборудования, техники и автотранспорта; выполнении основных требований по охране окружающей среды: заправка в специально отведенных местах, использование поддонов, выполнение запланированных требований в управлении отходами - воздействие на окружающую среду будет **незначительно**.

При этом, отказ от реализации намечаемой деятельности не приведет к значительному улучшению экологических характеристик окружающей среды, но может привести к отказу от социально важных для региона видов деятельности.

6.7. Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты

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

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

В непосредственной близости от района расположения объекта историко-архитектурные памятники, охраняемые объекты, археологические ценности, а также особо охраняемые и ценные природные комплексы (заповедники, заказники, памятники природы) **отсутствуют**.

Реализация данного проекта предусматривается вдали от охраняемых объектов и не

Отчет о возможных воздействиях для предприятия по производству бумажных изделий ТОО «КазРециклиен» по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, промышленная зона Северная, стр. 371/1

затрагивает памятников, состоящих на учете в органах охраны памятников Комитета культуры РК, имеющих архитектурно-художественную ценность и представляющих научный интерес в изучении народного зодчества Казахстана

6.8. Взаимодействие указанных объектов

Загрязнение объектов воздействия взаимосвязано между собой.

Загрязнение грунтовых и подземных вод может происходить в результате проникновения в верхний водоносный горизонт сточных бытовых и технических вод. Загрязнители, просачивающиеся в подземные воды, вступают в физико-химическое, геохимическое и биогенное взаимодействие с системой порода-почва-вода-воздух. Загрязнение почвенного покрова в свою очередь, может произойти в результате выпадения загрязняющих веществ из атмосферного воздуха: химическое загрязнение почв возможно результате газопылевых осадений из атмосферы. Источниками этого вида загрязнения могут служить выхлопные газы транспортной техники и пр. Выбросы загрязняющих веществ от двигателей автотранспорта, а также пыление дорог будут оказывать влияние на почвенный покров вдоль трасс автомобильных дорог. Воздействия на растительность также связано с качеством воздуха. Химическое воздействие на растительность происходит как путем прямого их воздействия на растительность, так и путем косвенного воздействия через почву. Кроме того, могут возникнуть косвенные воздействия в связи с загрязнением атмосферного воздуха и размещением коммунальных и промышленных отходов. Существенный риск воздействия на растительность прилегающих территорий в первую очередь связан с особенностями эксплуатации объекта и опасностью загрязнения почв прилегающих территорий различными веществами. Воздействие на животный мир происходит в результате изъятия земель для строительства, шумовом загрязнении, ведущее к перестройке структуры зооценоза.

7. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ПРЯМЫХ И КОСВЕННЫХ, КУМУЛЯТИВНЫХ, ТРАНСГРАНИЧНЫХ, КРАТКОСРОЧНЫХ И ДОЛГОСРОЧНЫХ, ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ) НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОБЪЕКТЫ, ПЕРЕЧИСЛЕННЫЕ В ПУНКТЕ 6 НАСТОЯЩЕГО ПРИЛОЖЕНИЯ, ВОЗНИКАЮЩИХ В РЕЗУЛЬТАТЕ

7.1 Строительства и эксплуатации объектов, предназначенных для осуществления намечаемой деятельности, в том числе работ по погребению существующих объектов в случаях необходимости их проведения

Описание возможных существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и отрицательных) намечаемой деятельности на объекты, перечисленные в пункте 6 настоящего приложения, возникающих в результате строительства и эксплуатации объектов, предназначенных для осуществления намечаемой деятельности, в том числе работ по погребению существующих объектов в случаях необходимости их проведения описаны в разделах 1.8-1.14 настоящего проекта. На данном этапе проектирования не предусматривается работ по погребению и демонтажу зданий. В дальнейшем, в случае необходимости данные работы будут учтены в проектных материалах.

7.2. Возможные существенные воздействия намечаемой деятельности, возникающие в результате использования природных и генетических ресурсов

Характер намечаемой производственной деятельности показывает, что:

- использование земель, пригодных для сельского хозяйства отсутствует;
- использование недр отсутствует;
- использование объектов растительного мира отсутствует;
- использование объектов животного мира отсутствует;
- пути миграций диких животных в районе строительства отсутствуют.

Таким образом, существенные воздействия намечаемой деятельности, возникающие в результате использования природных и генетических ресурсов, при реализации данного проекта исключены

8. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВЫБОРА ОПЕРАЦИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ

8.1. Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий в атмосферный воздух

Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу производились на основании технических характеристик применяемого оборудования, технологических решений, представленных в проекте и в соответствии с действующими нормами и методиками по определению выбросов вредных веществ в атмосферу.

Были использованы следующие методики для расчётов загрязняющих веществ:

- Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение 13 к приказу №100-п от 18.04.2008 г.;
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение 11 к приказу №100-п от 18.04.2008г.;
- «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от неорганизованных источников» (Приложение 8 к Приказу Министра ООС №221-ө от 12.06.2014 г.);
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005
- Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами Приложение №5 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
- Сборник "Нормативные показатели удельных выбросов вредных веществ в атмосферу от основных видов технологического оборудования отрасли". Харьков, 1991г.
- "Удельные показатели образования вредных веществ от основных видов технологического оборудования...", М, 2006 г.
- "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
- Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
- Приложения № 9 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008 года № 100 -п Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Все обосновывающие расчеты на рассматриваемый проектом период приведены в разделе 1.8.5 настоящего проекта.

Расчеты выбросов проводились с учетом максимальных мощностей, нагрузок работы технологического оборудования, времени его работы.

8.2. Выбор операций по управлению отходами

Негативное воздействие отходов производства и потребления может возникнуть при несоблюдении установленных требований, а также в результате непредвиденных ситуаций на различных этапах транспортировки, хранения или утилизации отходов в местах их сдачи. Для минимизации воздействия отходов на окружающую среду

Отчет о возможных воздействиях для предприятия по производству бумажных изделий ТОО «КазРециклиен» по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, промышленная зона Северная, стр. 371/1 необходимо внедрить эффективную систему сбора, хранения и утилизации отходов производства и потребления с учетом современных методов и технологий в этой области. Для соблюдения требований Республики Казахстан по предотвращению загрязнения окружающей среды должна быть реализована политика управления отходами, направленная на минимизацию рисков для здоровья и безопасности работников и окружающей среды. Система управления отходами обеспечивает безопасное размещение различных типов отходов. Реализация данной политики позволит снизить угрозы для здоровья, безопасности работников и природной среды. Операции по управлению отходами являются неотъемлемой частью этой политики. Характеристики отходов производства и потребления, их количество и методы утилизации определяются на основе технологического регламента работы предприятия, который устанавливает срок службы оборудования и объемы выполняемых работ. Согласно Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400- VI ЗРК (статья 319) под управлением отходами понимаются операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления. К операциям по управлению отходами относятся:

- накопление отходов на месте их образования;
- сбор отходов;
- транспортировка отходов;
- восстановление отходов;
- удаление отходов;
- вспомогательные операции, выполняемые в процессе осуществления операций, предусмотренных подпунктами 1), 2), 4) и 5) настоящего пункта;
- проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов;
- деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов.

В проекте рассмотрены операции управления отходами - от их накопления до восстановления и удаления.

Накопление отходов

Под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение установленных сроков, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления.

Все отходы подлежат временному складированию, с последующим вывозом в специализированные организации по утилизации, обезвреживанию и безопасному удалению отходов.

Накопление отходов (временное складирование отходов) предусмотрено в специально установленных местах в течение сроков - не более шести месяцев до даты их сбора и передачи специализированным организациям. Временное складирование отходов производится строго в специализированных местах, в ёмкостях или в специальных помещениях (металлических контейнерах) на специализированных площадках, что исключает загрязнение компонентов окружающей среды.

При использовании подобных объектов исключается контакт размещённых в них отходов с почвой и водными объектами. Для производственных отходов с целью оптимизации организации их обработки и удаления, а также облегчения утилизации предусмотрен отдельный сбор различных типов отходов. Отходы собираются в отдельные контейнера с четкой идентификацией для каждого типа отходов. Проектом предусмотрены конкретные сроки временного хранения каждого вида отходов, с учетом вместимости предусмотренных для них емкостей, а также агрегатного состояния отходов.

Накопление отходов будет производиться только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан

Отчет о возможных воздействиях для предприятия по производству бумажных изделий ТОО «КазРециклин» по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, промышленная зона Северная, стр. 371/1
местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

Подробная информация о местах временного хранения отходов от намечаемой деятельности представлена в разделе 1.14 настоящего проекта.

Сбор отходов

Производится организованный прием отходов в специализированные организации в целях дальнейшего направления таких отходов на восстановление или удаление. Операции по сбору отходов включают в себя вспомогательные операции по сортировке и накоплению отходов в процессе их сбора.

Транспортировка отходов

Под транспортировкой отходов понимается деятельность, связанная с перемещением отходов с помощью специализированных транспортных средств между местами их образования, накопления в процессе сбора, сортировки, обработки, восстановления и (или) удаления. Транспортировка отходов осуществляется с соблюдением требований Экологического кодекса от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.

Транспортировка опасных отходов должна быть сведена к минимуму и допускается при следующих условиях:

- наличие соответствующих упаковки и маркировки опасных отходов для целей транспортировки;
- наличие специально оборудованных и снабженных специальными знаками транспортных средств;
- наличие паспорта опасных отходов и документации для транспортировки и передачи опасных отходов с указанием количества транспортируемых опасных отходов, цели и места назначения их транспортировки;
- соблюдение требований безопасности при транспортировке опасных отходов, а также к выполнению погрузочно-разгрузочным работ.

Транспортировка (в том числе вывоз) твердых бытовых отходов должна осуществляться транспортными средствами, соответствующими требованиям настоящего Экологического Кодекса.

Все виды отходов, образующиеся при строительстве и эксплуатации вывозятся на договорной основе в специализированные предприятия, осуществляющие вывоз, транспортировку и размещение/утилизацию/обезвреживание отходов, имеющие все необходимые разрешительные документы.

Все транспортные операции по перемещению отходов с указанием объемов и сдачи в места постоянного или временного складирования фиксируются в журналах учёта. Договора на вывоз отходов будут заключены по мере образования отходов.

Восстановление отходов

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

К операциям по восстановлению отходов относятся:

Подготовка отходов к повторному использованию.

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

Переработка отходов.

Под переработкой отходов понимаются механические, физические, химические и (или) биологические процессы, направленные на извлечение из отходов полезных

Отчет о возможных воздействиях для предприятия по производству бумажных изделий ТОО «КазРециклиен» по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, промышленная зона Северная, стр. 371/1 компонентов, сырья и (или) иных материалов, пригодных для использования в дальнейшем в производстве (изготовлении) продукции, материалов или веществ вне зависимости от их назначения, за исключением случаев, предусмотренных пунктом 4 настоящей статьи.

Утилизация отходов.

Под утилизацией отходов понимается процесс использования отходов в иных, помимо переработки, целях, в том числе в качестве вторичного энергетического ресурса для извлечения тепловой или электрической энергии, производства различных видов топлива, а также в качестве вторичного материального ресурса для целей строительства, заполнения (закладки, засыпки) выработанных пространств (пустот) в земле или недрах или в инженерных целях при создании или изменении ландшафтов.

Уменьшение объема образования отходов

При проведении работ по строительству и эксплуатации планируется принять следующие меры по уменьшению образованию следующих видов отходов:

Твёрдые бытовые отходы. Основную массу твёрдых бытовых отходов составляет бумага, картон и пластик. В целях снижения объема образования планируется предусмотреть систему сбора бумаги, картона и пластика, и их передачу на вторичную переработку, в случае если бумага соответствует определённым стандартам возможно использование в собственном технологическом процессе.

Намечаемое к строительству и вводу в эксплуатацию предприятие направленно на решение одной из основных глобальных экологических проблем Республики – такое как утилизация и переработка опасных и не опасных отходов, как Павлодарской области так и других регионов Казахстана. Основным положительным экологическим эффектом от реализации данного проекта будет сокращение размещаемых отходов в окружающей среде.

В рамках реализации предполагается принимать на переработку и утилизацию порядка 18 000 тонн отходов, из которых 16 620 тонн переводятся во вторичное сырьё и топливо, и передаются на последующее использование в качестве сырья.

На производстве предусматриваются следующие виды переработки и утилизации отходов:

- Участок переработки отходов методом пиролиза
- Участок разбора автотранспорта, оргтехники, электронной, бытовой и цифровой техники
- Участок переработки полимерных отходов

Более полный технологический процесс по обращению с отходами описан в разделе 1.5.

Таким образом, действующая система управления отходами, должна минимизировать возможное воздействие на все компоненты окружающей среды как при хранении, так и при перевозке отходов к месту их размещения.

9. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ

Расчет общего количества отходов, образующихся в результате планируемых работ, проведен на основании:

- представленных в рабочей документации данных, необходимых для расчетов образования отходов;
- «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п;
- «Методика расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов», утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов

Отчет о возможных воздействиях для предприятия по производству бумажных изделий ТОО «КазРециклин» по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, промышленная зона Северная, стр. 371/1 Республики Казахстан от 22 июня 2021 года №206;

- РНД 03.1.0.3.01-96 «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства».

Обоснование предельного количества накопления отходов по их видам приведено в разделе 1.14.3 и 1.14.5.

10. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ ОБЪЕМОВ ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ, ЕСЛИ ТАКОЕ ЗАХОРОНЕНИЕ ПРЕДУСМОТРЕНО В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В рамках намечаемой деятельности настоящим проектом захоронение отходов **не предусматривается.**

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

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

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

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

Основными причинами возникновения аварийных ситуаций на территории промышленной площадки могут являться нарушения технологических процессов на предприятии, механические ошибки обслуживающего персонала, нарушение противопожарных правил и правил техники безопасности.

Анализ сценариев наиболее вероятных аварийных ситуаций констатирует о возможности возникновения локальной по характеру аварии, которая не приведет к катастрофическим или необратимым последствиям.

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

Необходимо отметить, что рассматриваемое производство находится на удаленном расстоянии от селитебной территории и в случае возникновения чрезвычайной ситуации на рассматриваемом объекте она не окажет неблагоприятного воздействия на население.

Все технические решения, принятые в проекте, направлены на обеспечение безаварийной эксплуатации в соответствии с требованиями действующих на территории Республики Казахстан нормативных документов.

Вероятными аварийными ситуациями, которые могут возникнуть в результате намечаемой деятельности и существенным образом повлиять на сложившуюся экологическую ситуацию, являются:

- технологические отказы, обусловленные нарушением норм технологического режима производства или отдельных технологических процессов;
- механические отказы, вызванные или полным разрушением или износом технологического оборудования или его деталей;
- разливы ГСМ и ЛВЖ;
- чрезвычайные события, обусловленные пожарами, взрывами.

В случае возникновения аварийной ситуации возможно возгорание отходов находящихся на площадке ожидания, что приведет к несанкционированному загрязнению атмосферного воздуха и почвы, либо разливы жидкостей, что также может привести к загрязнению почвы.

Для предотвращения аварийных ситуаций в большинстве случаев требуется

Отчет о возможных воздействиях для предприятия по производству бумажных изделий ТОО «КазРециклиен» по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, промышленная зона Северная, стр. 371/1 систематический контроль за выполнением технических инструкций и мероприятий по охране труда и пожарной профилактике.

Своевременное применение запроектированных мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварийных ситуаций позволит дополнительно уменьшить их возможные негативные влияния на окружающую среду, снизить уровни экологического риска.

Рекомендации по предупреждению и ликвидации аварийных ситуаций и снижению экологического риска

С учетом вероятности возникновения аварийных ситуаций, одним из эффективных методов минимизации ущерба от потенциальных аварий является готовность к ним, разработка сценариев возможного развития событий при аварии и сценариев реагирования на них.

Основными мерами предупреждения возможных аварийных ситуаций является строгое исполнение технологической и производственной дисциплины, выполнение проектных решений и оперативный контроль. Руководство предприятия в полной мере должно осознавать свою ответственность по данной проблеме, и обеспечить безопасность деятельности, взаимодействуя с органами надзора и инспекциями, отвечающими за экологическую безопасность и здоровье местного населения и работающего персонала, соблюдать все нормативные требования Республики Казахстан к инженерно-экологической безопасности ведения работ на всех этапах осуществляемой деятельности. Для того чтобы минимизировать процент возникновения аварийных ситуаций необходимо соблюдать правила пожарной безопасности.

Для предприятия должен быть разработан план ликвидации аварий, предусматривающий:

- все возможные аварии на объекте и места их возникновения;
- порядок действий обслуживающего персонала в аварийных ситуациях;
- мероприятия по ликвидации аварий в начальной стадии их возникновения;
- мероприятия по спасению людей, застигнутых аварией, места нахождения средств спасения людей и ликвидации аварий.

Разработанные планы должны утверждаться руководством предприятия, согласовываться с подразделением ВГСЧ. Также руководством предприятия должен быть разработан план эвакуации с территории объекта на случай возникновения аварийной ситуации и согласовываться с территориальными органами ЧС.

Строгое соблюдение всех правил технической безопасности и своевременное применение мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварийных ситуаций позволят дополнительно уменьшить их возможные негативные влияния на окружающую среду, снизить уровни экологического риска.

Краткая характеристика установок очистки отходящих газов

В период проведения СМР и эксплуатации настоящим проектом не предусматривается применение установок очистки отходящих газов.

Вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него

Проектируемый участок находится в сейсмобезопасном районе, поэтому исключены опасные явления экзогенного характера типа селей, наводнений, оползней и др.

Рельеф местности и планировка исключает также чрезвычайные ситуации от ливневых стоков. Степень интенсивности опасных явлений **невысока**.

Вероятность возникновения неблагоприятных последствий в результате

Отчет о возможных воздействиях для предприятия по производству бумажных изделий ТОО «КазРециклиен» по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, промышленная зона Северная, стр. 371/1

аварий, инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него

Вероятность возникновения неблагоприятных последствий в результате аварий, инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него – низкая.

Примерные масштабы неблагоприятных последствий

Таким образом, по данному объекту реализации намечаемой деятельности экологические риски на период строительства могут быть связаны с загрязнением атмосферного воздуха, почвы, воды, повреждением экосистем при земляных работах, пожарами и взрывами, разливами нефтепродуктов. На период эксплуатации экологические риски могут быть связаны с загрязнением атмосферного воздуха, почвы и воды, пожарами при выбросах загрязняющих веществ, нарушением работы очистных сооружений, эрозии и загрязнении при неправильном обращении с отходами.

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

Потенциальный источник воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия
Период строительно-монтажных работ				
Строительство завода	Локальный 1	Продолжительное 3	Сильное 4	Средняя 12
Период эксплуатации				
Эксплуатация завода	Локальный 1	Постоянный 4	Сильное 4	Средняя 16

Таким образом, проектируемый объект имеет среднюю значимость воздействия на окружающую среду. Строгое соблюдение всех правил технической безопасности и своевременное применение мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварийных ситуаций позволят дополнительно уменьшить их возможные негативные влияния на окружающую среду, снизить уровни экологического риска.

Мероприятия, предусмотренные проектом для защиты персонала, работающего на опасном производственном объекте, для предупреждения аварийных ситуаций

Для обеспечения безопасности, снижения вероятности возникновения и тяжести последствий аварийных ситуаций проектом предусмотрен комплекс специальных мероприятий в соответствии с требованиями следующих нормативно-технических документов:

- Закона Республики Казахстан "О гражданской защите" (с изменениями и дополнениями по состоянию на 24.11.2021 г.);
- "Правила обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов по подготовке и переработке газов", утверждены приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 декабря 2014 года № 357;
- "Правила обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов в нефтехимической, нефтеперерабатывающей отраслях, нефтебаз и автозаправочных станций", утверждены Приказом Министра по инвестициям и развитию РК от 30.12.2014г. №342.

Все технические решения направлены на обеспечение безаварийной эксплуатации в соответствии с требованиями действующих на территории Республики Казахстан нормативных документов.

С целью обеспечения безопасности при ведении технологического процесса

Отчет о возможных воздействиях для предприятия по производству бумажных изделий ТОО «КазРециклиен» по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, промышленная зона Северная, стр. 371/1 предусматриваются следующие мероприятия:

- повышение уровня защиты технологического оборудования, путем оснащения оборудования системами автоматического контроля, регулирования и защитными блокировками;
- всё оборудование отличается высокой степенью надежности и герметичности;
- технологическое оборудование, трубопроводы, арматура применяются в соответствии с требованиями нормативных документов в зависимости от режима технологического процесса и физико-химических свойств веществ, обращающихся в системах;
- для предотвращения накопления статического электричества предусмотрен отвод зарядов посредством заземления оборудования и коммуникаций;
- оснащение обслуживающего персонала спецодеждой и средствами индивидуальной защиты органов слуха и зрения.

Мероприятия по снижению экологического риска

Основными мерами предупреждения вышеперечисленных ситуаций является строгое исполнение технологической и производственной дисциплины, выполнение проектных решений и оперативный контроль.

Принципы этой политики сводятся к следующему:

- минимальное вмешательство в сложившиеся к настоящему времени природные экосистемы;
- сведение к минимуму любых воздействий на окружающую среду в процессе проведения работ.

Для того, чтобы минимизировать процент возникновения аварийных ситуаций нужно проводить следующие мероприятия:

- Периодическая проверка оборудования на предмет износа и нарушения его деятельности;
- Правильная эксплуатация технологического оборудования;
- Соблюдение правил пожарной безопасности;
- Соблюдение правил временного хранения и транспортировки отходов производства и потребления.
- Все конструкции рассчитаны и запроектированы с учетом сейсмических нагрузок;
- Применять в технологических жидкостях и процессах не высокотоксичные химические реагенты;
- Все бетонные поверхности, засыпаемые грунтом, покрыть горячим битумом за два раза;
- Под все бетонные основания выполнить щебеночную подготовку с пропиткой битумом до полного насыщения;

ПЛАН ДЕЙСТВИЙ ПРИ ВОЗНИКНОВЕНИИ ВОЗМОЖНЫХ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ И АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ

Основной аварийной ситуацией на объекте является возникновение пожара.

1. Сообщить о возникновении пожара в службу 101.
2. Эвакуировать людей;
3. Принять меры по тушению пожара. Предотвратить развитие огня, использовать средства противопожарной защиты.

12. ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДОВ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ, А ТАКЖЕ ПРИ НАЛИЧИИ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОЦЕНКЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ – ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕР ПО МОНИТОРИНГУ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ВКЛЮЧАЯ НЕОБХОДИМОСТЬ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА ФАКТИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ В ХОДЕ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СРАВНЕНИИ С ИНФОРМАЦИЕЙ, ПРИВЕДЕННОЙ В ОТЧЕТЕ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ)

Мероприятия по предотвращению, снижению воздействия предприятия на атмосферный воздух

Потенциальными источниками воздействия на атмосферный воздух является технологическое оборудование.

С целью снижения негативного воздействия на качество воздушного бассейна предпринимаются следующие действия:

- контроль исправности технологического оборудования;

При реализации вышеперечисленных мероприятий воздействие на атмосферный воздух будет минимальным и не приведет к существенному изменению состояния воздушного бассейна в районе размещения объекта.

Мероприятия по предотвращению (снижению) воздействия, охране и рациональному использованию поверхностных и подземных вод

С целью снижения негативного воздействия на водные ресурсы предпринимаются следующие действия:

- планировка территории с целью организованного отведения ливневых стоков с площадки.
- сбор и безопасная для ОС утилизация всех категорий сточных вод и отходов;
- использование очистных сооружений сточных вод

При реализации вышеперечисленных мероприятий воздействие на водные ресурсы будет минимальным и не приведет к существенному изменению состояния водных ресурсов, расположенных в непосредственной близости к территории объекта.

Мероприятия по предотвращению (снижению) воздействия отходов производства на окружающую среду

Внедрение мероприятий, создающих целесообразный сбор, размещение, хранение, и утилизацию отходов необходимо в целях обеспечения и поддержания стабильной экологической обстановки на предприятии и избежания аварийных ситуаций.

Ответственный исполнитель по мероприятиям в области обращения с отходами должен быть проинструктирован о мерах безопасности в связи с классификацией опасности отходов, и своевременно уметь решать создающиеся проблемы в случае возникновения аварийных ситуаций.

Для предотвращения негативного влияния отходов на окружающую среду необходимо соблюдение основных критериев безопасности:

- создание своевременной системы сбора, транспортировки и складирования отходов в специально отведенные и обустроенные места, согласованные со специально уполномоченными органами в области охраны окружающей среды и санитарно-эпидемиологического контроля;
- организация учета образования и складирования отходов;

Отчет о возможных воздействиях для предприятия по производству бумажных изделий ТОО «КазРециклиен» по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, промышленная зона Северная, стр. 371/1

- первичной сортировки отходов;
- соблюдение правил техники безопасности при обращении с отходами;
- разработка плана действия по предотвращению возможных аварийных ситуаций;
- периодический визуальный контроль мест складирования отходов.

Таким образом, при выполнении вышеперечисленных мероприятий и строгом соблюдении всех санитарно-эпидемиологических и экологических норм влияние отходов производства и потребления будет минимальным.

13. МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ, ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 240 И ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 241 КОДЕКСА

На территории предприятия представители животного мира отсутствуют. Вырубка деревьев не предусмотрена.

В связи с этим, угроза потери биоразнообразия на территории проектируемого объекта отсутствует, и соответственно компенсация по их потере не требуется.

14. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ, ВЛЕКУЩИХ ТАКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОТЕРЬ ОТ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ И ВЫГОДЫ ОТ ОПЕРАЦИЙ, ВЫЗЫВАЮЩИХ ЭТИ ПОТЕРИ, В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ, КУЛЬТУРНОМ, ЭКОНОМИЧЕСКОМ И СОЦИАЛЬНОМ КОНТЕКСТАХ

Сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери в экологическом, культурном и социальном контекстах.

Характеристика возможных форм негативного воздействия на окружающую среду:

Воздействия на окружающую среду могут быть разделены на технологически обусловленные и не обусловленные.

Технологически обусловленные — это воздействия, объективно возникающие вследствие производства работ, протекания технологических процессов и формирования техногенных потоков веществ.

Характеристика возможных форм негативного воздействия на окружающую среду:

1. Воздействие на состояние воздушного бассейна в период строительных работ может происходить путем поступления загрязняющих веществ, образующихся при проведении выемочно-погрузочных работ, при работе двигателей спецтехники и автотранспорта, при сварочных, лакокрасочных, газосварочных, гидроизоляционных работах, при пайке труб и резке арматуры. Масштаб воздействия - в пределах границ санитарно-защитной зоны (100 м).

Воздействие на состояние воздушного бассейна в *период эксплуатации* предприятия может происходить путем поступления загрязняющих веществ, образующихся от основного технологического процесса: при производстве бумаги, вспомогательных процессах: эксплуатации оборудования. Масштаб воздействия - в пределах границ санитарно-защитной зоны (100 м).

2. Физические факторы воздействия. Источником шумового воздействия является шум, создаваемый при работе используемой техники и оборудования. Возникающий при работе техники шум, по характеру спектра относится к широкополосному шуму, уровень звука которого непрерывно изменяется во времени и является эпизодическим процессом. Масштаб воздействия – в пределах границ установленной санитарно-защитной зоны(100м).

3. Воздействие на земельные ресурсы и почвенно-растительный покров.

При строительстве проектируемого объекта отрицательному воздействию может быть подвергнута, в основном, верхняя часть геологической среды.

В результате строительно-монтажных работ основное воздействие возможно в связи с аварийными проливами горюче-смазочных материалов от работающей строительной техники. Масштаб воздействия - в пределах земельного участка. В период эксплуатации воздействие на земельные ресурсы осуществляться не будет.

4. Воздействие на животный мир. Ввиду исторически сложившегося фактора беспокойства, животный мир не подвержен видовому изменению, соответственно воздействие на животный мир не происходит. Масштаб воздействия – в пределах границ установленной санитарно-защитной зоны (100м).

5. Воздействие отходов на окружающую среду. При СМР и производственной деятельности происходит образование и накопление производственных и твердых бытовых отходов. Отходы производства и потребления собираются в специальные емкости и вывозятся сторонним организациям на договорной основе. Масштаб воздействия - в пределах земельного участка.

Положительные формы воздействия, представлены следующими видами:

1. Намечаемое к строительству и вводу в эксплуатацию предприятие направленно на решение одной из основных глобальных экологических проблем Республики – такое

Отчет о возможных воздействиях для предприятия по производству бумажных изделий ТОО «КазРециклиен» по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, промышленная зона Северная, стр. 371/1 как утилизация и переработка опасных и не опасных отходов, как Павлодарской области так и других регионов Казахстана. Основным положительным экологическим эффектом от реализации данного проекта будет сокращение размещаемых отходов в окружающей среде.

В рамках реализации предполагается принимать на переработку и утилизацию порядка 18 000 тонн отходов, из которых 16 620 тонн переводятся во вторичное сырье и топливо, и передаются на последующее использование в качестве сырья, что снизит воздействие на окружающую среду поскольку появится возможность использовать необходимые ресурсы без их добычи из природной среды.

Снижение накопления отходов в результате их переработки сократит их негативное воздействие на атмосферный воздух, почвы, грунтовые воды. Соответственно снизится негативное воздействие на здоровье людей.

2. Поступление налоговых платежей в региональный бюджет. Налоговые платежи являются важной составляющей в формировании государственного бюджета, за счет которого формируется большая часть доходов от населения, приобретаются крупные объемы продукции, создаются госрезервы. Стабильное поступление налоговых платежей для формирования бюджета имеют особую важность для всех сфер экономической жизни.

3. На территории проведения работ зарегистрированных памятников историко-культурного наследия не имеется.

4. Территория проведения работ находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.

5. Создание и сохранение рабочих мест (занятость населения). Создание рабочих мест – основа основ социально-экономического развития, при этом положительный эффект их создания измеряется не только заработной платой. Рабочие места – это также сокращение уровня безработицы, нормальное функционирование городов, а кроме того – создание перспектив развития. По мере создания новых рабочих мест, общество процветает, поскольку создаются благоприятные условия для всестороннего развития всех членов общества, что в свою очередь, снижает социальную напряженность.

6. Площадка строительства располагается на значительном расстоянии от поверхностных водотоков, вне водоохранных зон. Сброс стоков на водосборные площади и в природные водные объекты исключен. Изъятия водных ресурсов из природных объектов не требуется.

Политика в области охраны окружающей среды не должна стать препятствием для создания рабочих мест.

Технологически не обусловленные воздействия связаны с различного рода отступлениями от проектных решений и экологически неграмотным поведением персонала, в процессе производственной деятельности в штатных ситуациях, а также при авариях.

Перечисленные выше и иные негативные дополнительные источники и факторы воздействия на компоненты окружающей среды, основные природоохранные мероприятия обобщены в таблице 14.1.1.

Таблица 14.1.1.

Источники и факторы воздействия на компоненты окружающей среды, и основные мероприятия по их снижению

Компоненты окружающей среды	Факторы воздействия на окружающую среду	Мероприятия по снижению отрицательного техногенного воздействия на окружающую среду
Атмосфера	Выбросы загрязняющих веществ Спецтехника и автотранспорт. Работа оборудования Шумовые воздействия	Выполнение всех проектных природоохранных решений. Контроль за состоянием атмосферного воздуха.
	Нарушение целостности	Герметизация технологических процессов

Водные ресурсы	канализации. Несанкционированное размещение отходов	Проведение противокоррозионных мероприятий трубопроводных систем Осмотр технического состояния канализационной системы Контроль за техническим состоянием транспортных средств Применение конструктивных решений, исключающий подпор грунтовых вод или уменьшение инфильтрационного питания
Недра	-	Тщательное планирование размещения различных сооружений.
Ландшафты	Механические нарушения. Возникновение техногенных форм рельефа. Оврагообразование и эрозия.	Запрет на движение транспорта вне дорог. Очистка территории от мусора, металлолома и излишнего оборудования.
Почвенно-растительный покров	Нарушение и загрязнение почвенно-растительного слоя Уничтожение травяного покрова. Тепловое и электромагнитное воздействие. Иссущение.	Инвентаризация, сбор отходов в специально оборудованных местах, своевременный вывоз отходов. Противопожарные мероприятия. Запрет на движение транспорта вне дорог. Визуальное наблюдение за состоянием растительности на территории производственных объектов.
Животный мир	Фактор беспокойства Шум от работающих механизмов	Соблюдение норм шумового воздействия.

Для объективной комплексной оценки воздействия на окружающую среду на проектный период надо классифицировать величину воздействия на каждый компонент окружающей среды в отдельности, используя три основных показателя – пространственного и временного масштабов воздействия и его величины (интенсивности).

Используемые критерии оценки основаны на рекомендациях действующих методологических разработок (представлены в разделе 1 данного проекта) с учетом уровня принятых технологических решений реализации проекта и особенностей природных и климатических условий.

На основе покомпонентной оценки воздействия на окружающую среду путем комплексирования ранее полученных уровней воздействия, в соответствии с изложенными методиками, выполнена интегральная оценка намечаемой деятельности.

Матрица воздействия реализации проекта на природную среду сведена в таблицу 14.2.1.

Таблица 14.2.1.

Комплексная оценка воздействия на компоненты окружающей среды при реализации проектных решений

Компоненты окружающей среды	Категории воздействия, балл			Категория значимости
	Пространственный масштаб	Временный масштаб	Интенсивность	
Период строительно-монтажных работ				
Атмосферный воздух	локальное (1)	продолжительное (3)	умеренная (3)	Средняя (9)
Образование отходов	локальное (1)	продолжительное (3)	слабая (2)	Низкая (6)
Поверхностные и подземные воды	локальное (1)	продолжительное (3)	незначительная (1)	Низкая (3)
Недра	локальное (1)	продолжительное (3)	незначительная (1)	Низкая (3)

Растительность	локальное (1)	продолжительное (3)	слабая (2)	Низкая (6)
Земельные ресурсы и почвенный покров	локальное (1)	продолжительное (3)	слабая (2)	Низкая (6)
Животный мир	локальное (1)	продолжительное (3)	незначительная (1)	Низкая (6)
Физическое воздействие	локальное (1)	продолжительное (3)	слабая (2)	Низкая (6)
Итого:				Низкая (5,6)
Период эксплуатации				
Атмосферный воздух	локальное (1)	постоянный (4)	слабая (2)	Низкая (8)
Образование отходов	локальное (1)	постоянный (4)	слабая (2)	Низкая (8)
Поверхностные и подземные воды	локальное (1)	постоянный (4)	незначительная (1)	Низкая (4)
Недра	локальное (1)	постоянный (4)	незначительная (1)	Низкая (4)
Растительность	локальное (1)	постоянный (4)	слабая (2)	Низкая (8)
Земельные ресурсы и почвенный покров	локальное (1)	постоянный (4)	слабая (2)	Низкая (8)
Животный мир	локальное (1)	постоянное (4)	незначительная (1)	Низкая (8)
Физическое воздействие	локальное (1)	продолжительное (4)	слабая (2)	Низкая (8)
Итого:				Низкая (7)

Для определения комплексной оценки воздействия на компоненты окружающей среды находим среднее значение от покомпонентного балла категории значимости. Как следует и приведенной матрицы, интегральное воздействие (низкое значение) при реализации проектных решений составляет 7 баллов на период эксплуатации, что соответствует **низкому уровню воздействия на компоненты окружающей среды**, и 5,6 балл на период эксплуатации предприятия, что так же соответствует **низкому уровню воздействия на компоненты окружающей среды**.

Последствия испытываются, но величина воздействия достаточно низка (при смягчении или без смягчения), а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность.

Таким образом, реализация проектных решений при соблюдении норм технической и экологической безопасности, проведении технологических и природоохранных мероприятий не приведет к значительным изменениям в компонентах окружающей среды, и не повлияет на абиотические и биотические связи территории расположения.

Оценка воздействия объекта на социально-экономическую среду

Основным показателем состояния изменений социально-экономической среды может считаться уровень жизни населения, который состоит из набора признаков, отражающих реально выражаемые в количественном отношении показатели и вытекающие из них экономические последствия.

Основные компоненты социально-экономической среды, которые будут подвергаться тем или иным воздействиям:

Компоненты социально-экономической среды	Характеристика воздействия на социально-экономическую среду	Мероприятия по снижению отрицательного техногенного воздействия на социально-экономическую среду
Трудовая занятость	Дополнительные рабочие места	Положительное воздействие
Доходы и уровень жизни населения	Увеличение доходов населения, увеличение покупательской способности, повышение уровня и качества жизни, развитие инфраструктуры	Положительное воздействие
Здоровье населения	Профессиональные заболевания	Соблюдение правил техники безопасности и охраны труда
Демографическая	Приток молодежи	Положительное воздействие

ситуация		
Образование и научно-техническая сфера	Потребность в Квалифицированных специалистах, улучшение качества знаний	Положительное воздействие
Рекреационные ресурсы	-	-
Экономическое развитие территории	Инвестиционная привлекательность региона, экономический и промышленный потенциал региона, поступление налоговых поступлений в местный бюджет	Положительное воздействие
Наземный транспорт	Дополнительные средства из местного бюджета для финансирования ремонта и строительства дорог	Положительное воздействие
Внешиэкономическая деятельность	Экономический и промышленный потенциал региона, инвестиционная привлекательность региона	Положительное воздействие

Производственная деятельность в рамках реализации проекта будет осуществляться в пределах Павлодарской области и может повлечь за собой изменение социальных условий региона как в сторону улучшения благ и увеличения выгод местного населения в сферах экономики, просвещения, здравоохранения и других, так и сторону ухудшения социальной и экологической ситуации в результате непредвиденных неблагоприятных последствий аварийных ситуаций. Однако вероятность возникновения аварийных ситуаций незначительна.

В целом, проектируемые работы, согласно интегральной оценке, внесут низкое отрицательное воздействие по некоторым компонентам, и от средних до высоких положительных изменений в социально- экономическую сферу региона в зависимости от компонента.

15. ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА, ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО СОДЕРЖАНИЮ, СРОКИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТОВ О ПОСЛЕ ПРОЕКТНОМ АНАЛИЗЕ УПОЛНОМОЧЕННОМУ ОРГАНУ

Согласно Экологическому Кодексу Республики Казахстан (Статья 67. Стадии оценки воздействия на окружающую среду) послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности является последней стадией проведения оценки воздействия на окружающую среду.

В соответствии со Статьей 78 ЭК РК послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности (далее – послепроектный анализ) будет проводиться составителем отчета о возможных воздействиях.

Цель проведения послепроектного анализа - подтверждение соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду.

Сроки проведения послепроектного анализа - послепроектный анализ должен быть начат не ранее чем через двенадцать месяцев и завершен не позднее чем через восемнадцать месяцев после начала эксплуатации соответствующего объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду.

Не позднее срока, указанного выше, составитель отчета о возможных воздействиях подготавливает и подписывает заключение по результатам послепроектного анализа, в котором делается вывод о соответствии или несоответствии реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам оценки воздействия на окружающую среду. В случае выявления несоответствий в заключении по результатам послепроектного анализа приводится подробное описание таких несоответствий.

Составитель направляет подписанное заключение по результатам послепроектного анализа оператору соответствующего объекта и в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в течение двух рабочих дней с даты подписания заключения по результатам послепроектного анализа.

Уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в течение двух рабочих дней с даты получения заключения по результатам послепроектного анализа размещает его на официальном интернет-ресурсе.

Порядок проведения послепроектного анализа и форма заключения по результатам послепроектного анализа определяются и утверждаются уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Получение уполномоченным органом в области охраны окружающей среды заключения по результатам послепроектного анализа является основанием для проведения профилактического контроля без посещения субъекта (объекта) контроля.

Проведение послепроектного анализа при соблюдении всех строительных норм является необязательным.

16. СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ

Для уменьшения влияния работ на состояние окружающей среды предусматривается комплекс мероприятий:

- Упорядоченное движение транспорта и другой техники по территории работ, разработка оптимальных схем движения.
- Применение новейшего отечественного и импортного оборудования, с учетом максимального сгорания топлива и минимальными выбросами ЗВ в ОС;
- Техосмотр и техобслуживание автотранспорта и спецтехники, а также контроль токсичности выбросов, что обеспечивается плановыми проверками работающего на участках работ транспорта;
- Соблюдение природоохранных требований законодательных и нормативных актов Республики Казахстан, внутренних документов и стандартов компании;
- Применение современных технологий ведения работ;
- Использование экологически безопасных техники и горюче-смазочных материалов;
- Проведение земляных работ в наиболее благоприятные периоды с наименьшим негативным воздействием на почвы и растительность (зима);
- Установка специализированных контейнеров для мусора;
- Утилизация отходов.

17. ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

Методологические аспекты оценки воздействия выполнялись на определении трех параметров:

- пространственного масштаба воздействия;
- временного масштаба воздействия;
- интенсивности воздействия.

Общая схема для оценки воздействия:

1. Выявление воздействий
2. Снижение и предотвращение воздействий
3. Оценка значимости остаточных воздействий

По каждому выявленному возможному воздействию на окружающую среду проводится оценка его существенности.

Воздействие на окружающую среду признается существенным во всех случаях, кроме случаев соблюдения в совокупности следующих условий:

1. воздействие на окружающую среду, в силу его вероятности, частоты, продолжительности, сроков выполнения работ, пространственного охвата, места его осуществления, кумулятивного характера и других параметров, а также с учетом указанных в заявлении о намечаемой деятельности мер по предупреждению, исключению и снижению такого воздействия и (или) по устранению его последствий:

2. не приведет к деградации экологических систем, истощению природных ресурсов, включая дефицитные и уникальные природные ресурсы;

3. не приведет к нарушению экологических нормативов качества окружающей среды;

4. не приведет к ухудшению условий проживания людей и их деятельности, включая: состояние окружающей среды, влияющей на здоровье людей; посещение мест отдыха, туризма, культовых сооружений и иных объектов; заготовку природных ресурсов, использование транспортных и других объектов; осуществление населением сельскохозяйственной деятельности, народных промыслов или иной деятельности;

5. не приведет к ухудшению состояния территорий и объектов, осуществляемых в особо охраняемых природных территориях, в их охранных зонах, на землях оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения; в пределах природных ареалов редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений; на участках размещения элементов экологической сети, связанных с системой особо охраняемых природных территорий; на территории (акватории), на которой компонентам природной среды нанесен экологический ущерб; на территории (акватории), на которой выявлены исторические загрязнения; в черте населенного пункта или его пригородной зоны; на территории с чрезвычайной экологической ситуацией или в зоне экологического бедствия;

6. не повлечет негативных трансграничных воздействий на окружающую среду;

7. не приведет к следующим последствиям:

- потере биоразнообразия в части объектов растительного и (или) животного мира или их сообществ, являющихся редкими или уникальными, и имеется риск их уничтожения и невозможности воспроизводства;

- потере биоразнообразия в части объектов растительного и (или) животного мира или их сообществ, являющихся составной частью уникального ландшафта, и имеется риск его уничтожения и невозможности восстановления;

- потере биоразнообразия и отсутствуют участки с условиями, пригодными для компенсации потери биоразнообразия без ухудшения состояния экосистем;

- потере биоразнообразия и отсутствуют технологии или методы для

Отчет о возможных воздействиях для предприятия по производству бумажных изделий ТОО «КазРециклин» по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, промышленная зона Северная, стр. 371/1
компенсации потери биоразнообразия;

– потере биоразнообразия и компенсация потери биоразнообразия невозможна по иным причинам.

Описания состояния окружающей среды выполнены с использованием материалов из общедоступных источников информации:

- Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан и его областными территориальными управлениям;
- подзаконные акты, сопутствующие Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года;
- утвержденные методики расчета выбросов вредных веществ к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан;
- данные сайта РГП «КАЗГИДРОМЕТ» [https://www.kazhydromet.kz/ru/](https://www.kazhydromet.kz/ru;);
- научными и исследовательскими организациями;
- другие общедоступные данные.

18. ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ РАБОТ

Трудности, связанные с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний при проектировании намечаемой деятельности отсутствуют.

19. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ДОКУМЕНТОВ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года №400-VI
2. Водный кодекс Республики Казахстан от 9 июля 2003 года № 481-II (с изменениями и дополнениями по состоянию на 25.01.2021г.);
3. Земельный кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года № 442-II (с изменениями и дополнениями по состоянию на 02.01.2021 г.);
4. Закон Республики Казахстан от 13 декабря 2005 года № 93-III «Об обязательном экологическом страховании» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.01.2020 г.);
5. Закон Республики Казахстан от 16 мая 2014 года № 202-V «О разрешениях и уведомлениях» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.01.2021 г.);
6. Кодекс Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI «О недрах и недропользовании» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 02.01.2021 г.);
7. РНД 211.2.02.02-97 «Рекомендациями по оформлению и содержанию проекта нормативов ПДВ для предприятий»;
8. РНД 211.2.02.03-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)»;
9. РНД 211.2.02.04-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок»;
10. РНД 211.2.02.09-2004 «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров»;
11. РД 52.04.52-95 Мероприятия в период НМУ.
14. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63;
15. Инструкция по организации и проведению экологической оценки, Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280;
16. РНД 211.2.05.01-2000. Рекомендации по охране почв, растительности, животного мира в составе раздела "Охрана окружающей среды" в проектах хозяйственной деятельности. - Кокшетау, 2000;
17. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 319. "Об утверждении Правил выдачи экологических разрешений, представления декларации о воздействии на окружающую среду, а также форм бланков экологического разрешения на воздействие и порядка их заполнения".
18. Кодекс Республики Казахстан от 7 июля 2020 года №360-VI ЗРК «О здоровье народа и системе здравоохранения»;
19. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утв. Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26.
20. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утв. Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года №ҚР ДСМ-331/2020;
22. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения», утв. Приказом Министра здравоохранения РК от 3 августа 2021 года № ҚР ДСМ-72;
23. Гигиенические нормативы № ҚР ДСМ-71 от 2 августа 2022 года «Об утверждении гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности»;

24. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утв. Приказом и.о. Министра здравоохранения РК ҚР ДСМ -2 от 11.01.2022 года;

25. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утв. Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-275/2020;

26. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к радиационно-опасным объектам», утв. Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 августа 2022 года;

27. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года №ҚР ДСМ -15 «Об утверждении гигиенических нормативов к физическим факторам, воздействующим на человека»;

28. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 21 апреля 2021 года №ҚР ДСМ -32 «Об утверждении Гигиенических нормативов к безопасности среды обитания»;

29. Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к объектам промышленности" утв. Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 февраля 2022 года № ҚР ДСМ -13;

30. Гигиенический норматив к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций, утв. Приказом Министра здравоохранения РК от 2 августа 2022 года № 71;

31. Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к осуществлению производственного контроля " утв. Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 7 апреля 2023 года № 62.

20. КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ С ОБОБЩЕНИЕМ ИНФОРМАЦИИ, УКАЗАННОЙ В ПУНКТАХ 1 – 17 НАСТОЯЩЕГО ПРИЛОЖЕНИЯ, В ЦЕЛЯХ ИНФОРМИРОВАНИЯ ЗАИНТЕРЕСОВАННОЙ ОБЩЕСТВЕННОСТИ В СВЯЗИ С ЕЕ УЧАСТИЕМ В ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Проектом планируется строительство и эксплуатация объекта по обращению с отходами на территории специальной экономической зоны «Павлодар». Адрес расположения объекта: Республика Казахстан, Павлодарская область, г. Павлодар, промышленная зона Северная, строение 371/1. Географические координаты расположения участка: 52°24'11.3"N 76°58'09.4"E. Кадастровый номер земельного участка: 14:218:038:435 с целевым назначением: для строительства предприятия по обращению с отходами. Общая площадь земельного участка – 1,5 га. Участок размещения предприятия определен плану застройки и реализации инвестиционных проектов в Свободной Экономической Зоне города Павлодар. Ближайшая жилая зона находится на расстоянии 7,08 км в западном направлении от места расположения предприятия. Река Иртыш находится на расстоянии 7880 метров, ближайший водоем - озеро «Мойылды» находится на расстоянии 5880 м.

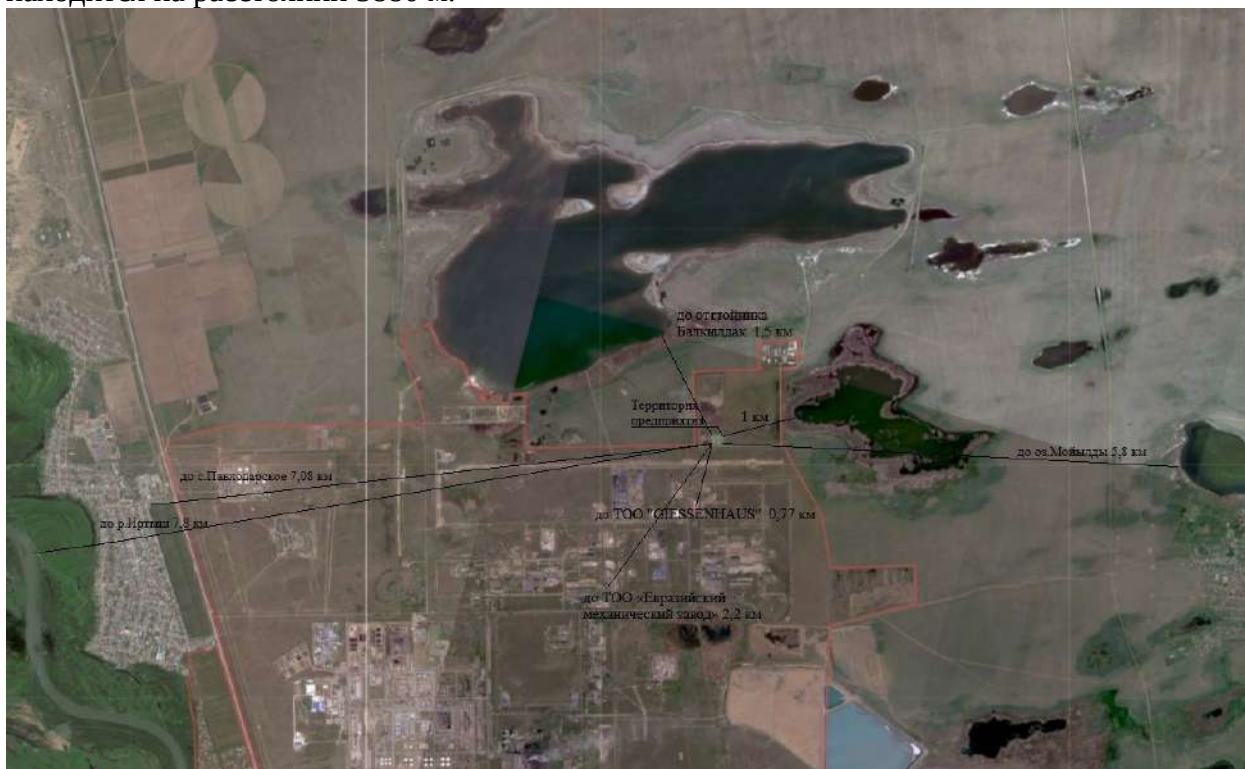


Рисунок 1. Планируемое место расположения предприятия по обращению с отходами.

Проект не затрагивает особо охраняемые природные территории и земли лесного фонда.

Инициатор проекта: ТОО «КазРециклен», юридический адрес: Республика Казахстан, Павлодарская область, г.Павлодар, ул.Торговая, бокс 8, контакты: почтовый индекс 140000, тел.: +7 777 396 00 45, e-mail: kazretsiklen@mail.ru

Планируемые начало строительства – 2025 год и срок ввода в эксплуатацию – 2025г.

Запланированные сроки проведения строительных работ – 14 дней. Количество рабочих, занятых на строительных работах - 25 человек.

Производство по обращению с отходами — это комплекс специальных сооружений, инженерных коммуникаций, технологических площадок и машин,

Отчет о возможных воздействиях для предприятия по производству бумажных изделий ТОО «КазРециклен» по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, промышленная зона Северная, стр. 371/1 предназначенных для производства вторичных ресурсов и готовой продукции, которыми являются: пластик (вторсырье), металлолом (вторсырье), металлокорд, обуглероженный остаток, пиролизный газ, жидкое (печное) топливо.

Мощности «Производства по обращению с отходами» ТОО «КазРециклен» в г. Павлодар будут позволять принимать в день до 52 тонн различных отходов. Режим работы 350 дней, годовая мощность производства по обращению с отходами будет составлять порядка 18000 тонн отходов. Рабочий режим – круглосуточный. Общее количество персонала – 14 человек.

Намечаемое к строительству и вводу в эксплуатацию предприятие направленно на решение серьезной экологической проблемы - утилизация и переработка опасных и не опасных отходов, как Павлодарской области, так и других регионов Казахстана. Проект будет иметь положительный экологический эффект - сокращение объема размещаемых в окружающей среде отходов.

В рамках реализации предполагается принимать на переработку и утилизацию порядка **18 000 тонн отходов в год**, из которых **16 620 тонн переводятся во вторичное сырье и топливо**, и передаются на последующее использование в качестве сырья. Среди перерабатываемых отходов будут как опасные – **2160 тонн в год**, так и не опасные **15 840 тонн в год**. Подробные перечни отходов, принимаемых для переработки приведены в таблице 1 и 2. В таблице 3 приведен перечень полезных продуктов - вторичных ресурсов, образующиеся в ходе переработки отходов.

Основной объем принимаемых отходов, около двух третьих будет производится от предприятий Павлодарской области и города Павлодар, такими как АО «Орика-Казахстан», ТОО «Проммашкомплект», ТОО «R.W.S.Wheelset», ТОО «Богатырь Транс», ТОО «Богатырь Комир», АО "Транснациональная компания «Казхром» и др.

Таблица 1. Перечень принимаемых и перерабатываемых отходов

№ п/п	Вид отхода	Количество отходов в тоннах
1	Масла отработанные (моторные, дизельные, трансмиссионные, индустриальные и др.), также отходы очистки отработанных масел	1000
2	Отработанные смазочные материалы (твёрдые, пластичные, жидкие), смазки, пасты и т.д.	200
3	Смолы (в т.ч. эпоксидные, синтетические, кремнийорганические, полиэфирные и др.), герметики, клеи, мастики, латексы, компаунды, триколы, катализаторы, пены и связующие компоненты	40
4	Отходы лакокрасочных материалов (ЛКМ) в том числе: тара из-под ЛКМ, компоненты ЛКМ, материалы загрязненные ЛКМ, жидкие и твердые остатки ЛКМ, потерявшие свои свойства и качества	40
5	Грунт (грунт, песок, почва и другие минеральные материалы, загрязненные нефтепродуктами, химическими веществами) загрязненный масло-, смоло-, нефтесодержащими и химическими веществами	250
6	Промасленная ветошь и другие отходы загрязненный нефтепродуктами	60
7	Промасленные стружки и опилки загрязненные нефтепродуктами	10
8	Промасленная бумага и картон загрязненные нефтепродуктами	5
9	Отходы сальниковой набивки, уплотнительные материалы из фторопласта или на основе графита, шнуры и кольца с графитовой пропиткой, манжеты из резины и др.	30
10	Нефтесодержащие жидкие отходы систем очистки ливневых стоков, очистных сооружений, нефтеловушек и другого нефтеулавливающего	160

	оборудования, подсланевые воды, отходы отстаивания и очистки отработанных нефтепродуктов	
11	Отходы СИЗ (спецодежда, спецобувь, перчатки, респираторы, противогазы и пр.), самоспасатели	50
12	Фильтры отработанные масляные, в т.ч. автомобильные	40
13	Фильтры отработанные топливные, в т.ч. автомобильные	25
14	Нефтешлам, шлам очистки трубопроводов и емкостей, твердые отходы нефтеловушек и другого нефтеулавливающего оборудования	150
15	Крад (нефтесодержащий кек после установок очистки), другие разновидности кеков и пеков содержащих нефтепродукты, (жидкая, твердая и пастообразная фракции)	25
16	Пластиковая тара из-под нефтепродуктов, химреагентов, цианидов, пестицидов и пр.	27
17	Металлическая тара из-под нефтепродуктов, химреагентов, цианидов, пестицидов и пр.	3
18	Картриджи от принтеров и копиров; порошок, краски и чернила для заправки картриджей; загрязненная тара из-под порошка, красок и чернил	15
19	Отходы полимеров (полиэтилен, полипропилен, поливинилхлорид, полистирол, винил, и т.п.) загрязненные опасными веществами	30
ИТОГО		2160

Таблица 2. Перечень принимаемых и перерабатываемых неопасных отходов

№ п/п	Вид отхода	Количество отходов в тоннах
1	Автомобили и др. транспортные средства	300
2	Оргтехника, электронная и бытовая техника, потерявшая свои потребительские свойства	4500
3	Отходы полимеров (полиэтилен (ПНД,ПВД), полипропилен, поливинилхлорид, полистирол, винил, и т.п.)	8400
4	Отходы РТИ (резина, резиновые изделия, резиносодержащие элементы и т.д.)	150
5	Шины, пневматические отработанные диаметром до 1,5 м/более 1,5 м	2490
ИТОГО		15 840

Таблица 3. Вторичные ресурсы, образующиеся в ходе проведения операций с отходами

Наименование вторичного сырья	Тонн в год
Пластик (вторсырье)	9900
Металлолом (вторсырье)	1920
Жидкое (печное) топливо	2990
Металлокорд	264
Обуглероженный остаток	1116
Пиролизный газ	430
Всего	16620

Технологический процесс

Участок переработки отходов методом пиролиза расположен в помещении площадью 443,6м², имеющим твердое покрытие и приточно-вытяжную вентиляцию. Максимальная производительность участка по переработке отходов составляет 4 800

Основным технологическим оборудованием на участке является установка «Реактор-2», предназначенная для переработки углеводородсодержащего материала методом термической деструкции (пиролизом). Установка применяется для переработки резиносодержащих отходов (изношенных автопокрышек, резинотехнические изделия (РТИ), углеводородсодержащих отходов, промасленных отходов (ветошь, опилки и т.п.) отработанные промасленные фильтры, отработанные масла, полимерных отходов, нефтешламовых и других углеводородсодержащих отходов с получением следующих продуктов: пиролизной жидкости, сухого углеродистого остатка (СУО), металлокорда (для автошин), а также горючего газа для собственных нужд.

Сущность технологии переработки углеводородсодержащих отходов, состоит в нагреве сырья в установке до температуры 450-485°C. Технологический процесс поддерживается за счет пиролизного газа, образовавшегося в установке. Стабильный уровень температур, отсутствие в реакторе свободного кислорода и азота полностью исключает возможность процесса горения, что создает идеальные условия для интенсивного протекания реакций. При это многократно возрастают скорость и глубина всего многообразия протекающих процессов и реакций.

Отсутствие в установке свободного кислорода исключает образование оксидов типа SO_x, NO_x и др. Таким образом, достигается экологическая безопасность предполагаемой технологии.

Высокий процент выделения пиролизного газа минимизирует количество твердого остатка, а в его состав не входят токсичные вещества, так как проходят полное термическое преобразование в процессе пиролиза.

Процесс пиролиза основан на нагреве материала без доступа кислорода. Герметичный корпус реторты подогревается снаружи через кожух реактора, разогревая сырье до температур в 475°C. В результате нагрева, летучие соединения выводятся из реактора, а сухой остаток остается внутри.

Топливная система установки «РЕАКТОР-2» предназначена для обеспечения работы жидкотопливных горелок на начальном этапе работы установки. В период пусковых работ в качестве жидкого топлива может использоваться дизельное топливо, в дальнейших пусках используется жидкое печное топливо, полученное в предыдущих циклах работы.

В процессе эксплуатации установки осуществляется контроль температуры реактора и отходящих пирогазов, давления, работы горелок, загрузочного устройства, вращения барабана реактора, факельной горелки.

Этапы работ является цикличным и повторяется периодически: загрузка сырья, процесс пиролиза с получением пиролизной жидкости (печное топливо) и пиролизного газа, охлаждение реактора, выгрузка твердого углеродистого остатка и металлических обрезков.

Загрузка материалов и отходов в реактор происходит с помощью загрузочного устройства, виловым погрузчиком или вручную. Для жидких отходов загрузка происходит посредством насоса НШ (ист. №6001) непосредственно из емкостей хранения.

Сухой углеродистый остаток (технический углерод) получаемый в процессе пиролиза выгружается в тару биг-бэги. Вначале технический углерод проходит процесс отделения от механических примесей на виброрешетке. Оборудование по брикетированию представляет собой миксер для смешивания технического углерода со связывающим агентом. Далее смесь подается в шнековый экструдер, где происходит формирование брикета. Готовые брикеты упаковываются в мешкотару и реализуются потребителям, а также для обогрева своих производственных и бытовых помещений, сжигаемых в твердотопливном котле длительного горения. Количество перерабатываемого материала 1116 т/год. Время работы участка 1116 ч/год.

Автотранспорт с площадки приемки отходов доставляется на участок разбора.

Участок предназначен для разбора поступившего автотранспорта на составляющие: металл, резина, стекло, текстиль, цветные металлы, пластик, кожа, а также для слива нефтепродуктов и технических жидкостей. Для разбора будут применяться следующие механизмы и оборудование: шуруповерты, дрели, наборы инструментов, автопогрузчик, гидравлические ножницы, аппарат для откачки масла, аппарат для откачки автомобильных жидкостей, устройство для слива и регенерации хладагента, аппарат для газовой резки (учтено во вспомогательном оборудовании). Вторичное сырье (металл, пластик, картон и т.п.) годное для дальнейшей реализации будет поступать на склад вторичного сырья и разделяться по видам. Слитые масла и технические жидкости будут поступать на участок переработки отходов методом пиролиза. Химические источники тока передаются в специализированной организации по договору. Отходы не пригодные к дальнейшей переработке, передаются на утилизацию специализированной организации по договору.

Оргтехника, электронная, бытовая и цифровая техника, и медицинское оборудование проходит процесс первичной сортировки и ручной разборки с выделением материалов, пригодных для вторичного использования, и опасных элементов, подлежащих утилизации. До момента разборки и сортировки отходы оргтехники, электронной, бытовой и цифровой техники, и медицинское оборудование, хранятся в складе с твердым покрытием, а также в контейнерах или под навесами.

Участок оборудован столами разборки, контейнерами для раздельного сбора извлекаемого вторичного сырья и отходов. Отходы от разбора передаются на утилизацию сторонней организации по договору. Вторичное сырье будет использоваться как самим предприятием, так и реализовываться сторонним организациям.

Для работ применяется следующее оборудование: ручные инструменты, электроотвертки и электродрели, 2 ручные отрезные и шлифовальные машинки (по 760 ч/год) и 2 электрических паяльника (по 520 ч/год), пресс (360 ч/год). Для заточки применяемого инструмента используется заточный станок с диаметром круга 250 мм. Режим работы станка - 260 ч/год.

Участок переработки полимерных отходов расположен в отдельно стоящем помещении 675м² имеющим твердое напольное покрытие и приточно-вытяжную вентиляцию. Максимальная производительность участка по переработке отходов составляет 8400 т/год.

На участке размещено оборудование в виде полного комплекса переработки полимерных отходов. Комплекс предназначен для первичной переработки отходов полимерной продукции (канистр, пленки, пластиковых труб, полимерной тары и аналогичных продуктов), а именно для дробления (измельчения), мойки и сушки полученных хлопьев с дальнейшей переработкой в гранулы. Расчетная пропускная способность линии составляет 1 000 кг в час. Конечным продуктом линии являются хлопья (флекс) и гранулы.

В состав моечного комплекса входит ленточный конвейер (2 шт), шредер, дробильный комплекс, фрикционная мойка шнекового типа, высокоскоростная фрикционная мойка, шнековый питатель (2 шт.), ванна флотационной мойки (2 шт), влагоотделитель, система сушки, приемный бункер

В состав комплекса грануляции входит ленточный конвеер, компактор, SJ180/33 одношнековый экструдер, высокоскоростной фильтр расплава со станцией гидропривода, водокольцевая резка, центрифуга, вибросито, система сушки, накопитель продукции. Конечный продукт данного участка - полимерные гранулы используется для дальнейшей производства и формирования различных пластиковых изделий.

В качестве перерабатываемого сырья используются отходы материалов ПНД, ПВД, ПП: флаконы из-под бытовой химии, упаковочная тара, мешкотара типа биг-бэг, канализационные и водопроводные трубы, ABS пластик и другие виды полимерных отходов.

Основным видом принимаемых полимерных отходов является полиэтилен низкого и высокого давления, а также полипропилен.

Воздействие на окружающую среду на период строительства

Основными источниками воздействия на окружающую среду при строительных работах будут следующие виды деятельности:

- работы по планировке площадки строительства;
- погрузочно-разгрузочные работы инертных материалов;
- сварочные работы при возведении каркасных производственных ангаров и навесов;
- покрасочные работы, выполняются с целью антикоррозионной защиты металлических элементов;
- жизнедеятельность рабочих.

В результате этих видов работ будут производиться следующие виды воздействия на окружающую среду:

- выбросы загрязняющих веществ в атмосферу;
- образование отходов производства и потребления;
- физические факторы воздействия – шум, вибрация, свет.

Проектом предусмотрено снятие плодородно растительного слоя, который будет использоваться для озеленения.

Проведение погрузочно-разгрузочных работ обусловлено необходимостью использования в строительстве сыпучих строительных материалов – щебня. Щебень завозится на участок автотранспортом по мере выполнения работ, хранение на участке не предусматривается. Общий объем используемого в строительстве щебня – 22 500 тонн. Щебень используется для планировки территории с последующей закладкой армирующей сетки с заливкой бетона (бетон доставляется в готовом виде), а также с укладкой лотков ливневой канализации. Поверхностный сток с территории предприятия будет осуществляться в приемник сточных вод объемом 25 м³. Основными источниками выбросов на период СМР будут сварочные и окрасочные работы. Все источники выбросов будут неорганизованными. Загрязнение атмосферного воздуха на период строительно-монтажных работ будет обусловлено выбросами 10 следующих загрязняющих веществ

Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494), Железо (II, III) оксиды (274), Марганец и его соединения (327), Фтористые газообразные соединения (Гидрофторид) (617), Метилбензол (349), Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102), Этанол (Этиловый спирт) (667), 2-Этоксиэтанол (1497*), Бутилацетат (110), Пропан-2-он (Ацетон) (470).

Валовый выброс вредных веществ в атмосферу от источников **на период проведения строительных работ** ориентировочно составит 1,3495 тонн. (без учета выбросов от передвижных источников).

В процессе строительства планируется образование опасного отхода тара из под лако-красочных материалов 0,0255 тонн и неопасных отходов твердо-бытовые (коммунальные) отходы 0,072 тонн и огарки сварочных электродов 0,0045 тонн.

Воздействие на окружающую среду на период деятельности предприятия Атмосферный воздух

Источником загрязнения атмосферы от модульно-мобильной установки «Реактор-2» является дымовая труба (ист.№0001), высотой 7,5 м и диаметром 310 мм и факельная горелка высотой 4,8 м и диаметром 510 мм (ист.№0002), используемая для сжигания остаточных пиролизных газов.

В результате **эксплуатации** предприятия выделяется 50 загрязняющих вещества, в том числе: Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274), Кадмий оксид (в пересчете на кадмий) (295), Марганец и его соединения (в

Отчет о возможных воздействиях для предприятия по производству бумажных изделий ТОО «КазРециклиен» по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, промышленная зона Северная, стр. 371/1

пересчете на марганца (IV) оксид) (327), Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*), диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408), Никель оксид (в пересчете на никель) (420), Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446), Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513), Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647), Цинк оксид /в пересчете на цинк/ (662), Кобальт оксид /в пересчете на кобальт/ (313), Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4), Азотная кислота (5), Аммиак (32) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6), Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163), Серная кислота (517), Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516), Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584), Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617), Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615), Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*), Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*), Пентилены (амилены – смесь изомеров) (460), Бензол (64), Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203), Винилбензол (Стирол, Этинилбензол) (121), Метилбензол (349), Этилбензол (675), Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54), Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646), Тетрахлорметан (Углерод тетрахлорид, Четыреххлористый углерод) (546), Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102), Этанол (Этиловый спирт) (667), 2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*), Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110), Этилацетат (674), Пропан-2-он (Ацетон) (470), Уксусная кислота (Этановая кислота) (586), Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*), Сольвент нефтяной (1149*), Уайт-спирит (1294*), Алканы C12-C19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10), Взвешенные частицы (116), 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), Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*), Пыль полипропилена (1068*), Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*), Пыль бумаги (1034*), Пыль полистирола (1069*).

Общий объем валовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на 2025 – 2034 гг. составляет **42.874096376 тонн/год**.

Водные ресурсы

Система водоснабжения линии по переработке полимерных отходов имеет 2 контура: 1 - прямой цикл предварительной мойки и 2 - замкнутый цикл водоснабжения переработки полимерных отходов.

На стадии предварительной мойки полимерных отходов, осуществляется промывка под давлением полимерных отходов. Средний расход воды на мойку составит от 0,8 до 1,0 л/мин.

Другим источником потребления и соответственно постепенного загрязнения оборотной воды являются непосредственно 6 узлов линии: дробильный комплекс, фрикционная мойка шнекового типа, ванна горячей мойки, высокоскоростная фрикционная мойка, ванна флотационной мойки, влагоотделитель. Общий объем оборотной воды, единовременной циркулирующей в линии (без учета резервуара чистой воды), составляет 50 м³.

Для заполнения и пополнения оборотной системы водоснабжения линии будет использоваться чистая техническая вода, при отсутствии таковой допускается использование воды питьевого качества. Потери оборотной воды будут приходиться на испарение с открытых водных поверхностей и потери с готовой продукцией и отходами, извлекаемыми из отстойников и составят около 5%.

Основными загрязняющими агентами оборотной воды являются механические примеси (земля, песок, глина) и остатки отмываемых этикеток (бумага, клей ПВА (поливинилацетат)). Большая часть механических примесей будет улавливаться иловым отстойником (ИО), оставшаяся - осаждаться в осадочном отстойнике.

Согласно технологическому регламенту работ и учитывая производительность линии (1000 кг/час) полная замена воды из системы оборотного водоснабжения (50 м³) предусматривается с периодичностью 1 раз в квартал. Годовой объем образуемых сточных вод составит около 198 м³/год, который в последствии будет отводиться в промышленную канализацию.

Отходы

От самого технологического процесса будут образовываться следующие отходы: твердые бытовые отходы 1,05 т/год, смета с территории составляет 75 т/год, ветоши промасленной 0,050 т/год, свинцово-кислотные аккумуляторные батареи 0,2256 т/год, отработанные топливные фильтры 0,0158 т/год, отработанные масла 0,0628 т/год, золошлаковые отходы от сжигания угля в твердотопливном котле длительного горения 2,442 т/год, илового осадка составляет 9,9 т/год, огарки сварочных электродов составляет 0,0039 т/год, отходы подготовки полимерных отходов к переработке составляет 252 т/год, отходы переработки полимерных отходов составляет 168 т/год. Все отходы которые не смогут быть переработаны в технологическом процессе будут передаваться специализированными организациям. захоронение отходов **не предусматривается**.

Воздействие на рельеф, недра, растительный и животный мир от планируемого предприятия будет не значительным.

Характер намечаемой производственной деятельности показывает, что:

- использование земель, пригодных для сельского хозяйства отсутствует;
- использование недр отсутствует;
- использование объектов растительного мира отсутствует;
- использование объектов животного мира отсутствует;
- пути миграций диких животных в районе строительства отсутствуют.

Физические факторы воздействия

Источником шумового воздействия является шум, создаваемый при работе используемой техники и оборудования. Возникающий при работе техники шум, по характеру спектра относится к широкополосному шуму, уровень звука которого непрерывно изменяется во времени и является эпизодическим процессом. Масштаб воздействия – в пределах границ установленной санитарно-защитной зоны(100м).

Здоровье населения

Строительство данного объекта отрицательного влияния на здоровье местного населения и рабочего персонала не окажет.

Анализ опасности аварий

Рассматриваемое производство находится на удаленном расстоянии от селитебной территории и в случае возникновения чрезвычайной ситуации на рассматриваемом объекте она не окажет неблагоприятного воздействия на население.

Все технические решения, принятые в проекте, направлены на обеспечение безаварийной эксплуатации в соответствии с требованиями действующих на территории Республики Казахстан нормативных документов.

Вероятными аварийными ситуациями, которые могут возникнуть в результате намечаемой деятельности и существенным образом повлиять на сложившуюся экологическую ситуацию, являются:

- технологические отказы, обусловленные нарушением норм

Отчет о возможных воздействиях для предприятия по производству бумажных изделий ТОО «КазРециклиен» по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, промышленная зона Северная, стр. 371/1 технологического режима производства или отдельных технологических процессов;

- механические отказы, вызванные или полным разрушением или износом технологического оборудования или его деталей;
- разливы ГСМ и ЛВЖ;
- чрезвычайные события, обусловленные пожарами, взрывами.

В случае возникновения аварийной ситуации возможно возгорание отходов находящихся на площадке ожидания, что приведет к несанкционированному загрязнению атмосферного воздуха и почвы, либо разливы жидкостей, что также может привести к загрязнению почвы.

Для предотвращения аварийных ситуаций в большинстве случаев требуется систематический контроль за выполнением технических инструкций и мероприятий по охране труда и пожарной профилактике.

Влияние на трудовые ресурсы

На период строительства будут задействованы трудовые ресурсы, а именно численность рабочего персонала будет составлять – **25 человек**. На период эксплуатации численность рабочего персонала будет составлять – **14 человек**.

Выбор технологии

Преимущества применения технологии пиролиза отходов:

- получение пиролизных жидкостей, которые впоследствии используют при производстве пластмасс и в качестве жидкого топлива;
- выделение пиролизного газа, который получают в достаточном количестве для обеспечения производства энергоносителей;
- выделяется минимальное количество вредных веществ.

Пиролиз - более устойчивая и эффективная технология утилизации отходов по сравнению со сжиганием благодаря меньшему воздействию на окружающую среду, способности производить ценные побочные продукты и сокращению выбросов. В отличие от сжигания, при котором отходы сжигаются при очень высоких температурах и выделяют вредные загрязняющие вещества, пиролиз работает в бескислородной среде при более низких температурах, сводя к минимуму вредные побочные продукты и выбросы углерода. Он превращает отходы, содержащие углеводороды в такие полезные продукты, как пиролизный газ, жидкое топливо, обуглероженный остаток, металлокорд, которые можно использовать в качестве топлива или вторичных ресурсов. Пиролиз сокращает количество отходов на свалках, выбросы парниковых газов и зависимость от ископаемых видов топлива, обеспечивает экономические и медицинские преимущества. Контролируемый процесс и универсальность делают его более чистой и экологичной альтернативой сжиганию отходов.

Воздействие на окружающую среду:

Снижение выбросов: Пиролиз работает в бескислородной среде при более низких температурах (350-550°C), что снижает образование вредных загрязняющих веществ, таких как диоксины, и выбросы углерода по сравнению с сжиганием, которое работает при температуре 800-1000°C.

Снижение загрязнения окружающей среды: Пиролиз минимизирует количество вредных побочных продуктов и позволяет избежать выделения токсичных газов, что делает его более чистым вариантом утилизации отходов.

Риск загрязнения воды: Пиролиз снижает риск загрязнения воды за счет разложения токсичных компонентов и патогенных микроорганизмов в процессе.

Сокращение отходов:

Перемещение отходов на полигоны: Пиролиз значительно сокращает объем

Отчет о возможных воздействиях для предприятия по производству бумажных изделий ТОО «КазРециклиен» по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, промышленная зона Северная, стр. 371/1 отходов, отправляемых на свалки, решая проблемы управления отходами и продлевая срок службы полигонов.

Уменьшение объема: Процесс уменьшает объем воды и разлагает токсичные компоненты, делая утилизацию отходов более эффективной.

Экономические и социальные выгоды:

Создание рабочих мест: Пиролизные предприятия создают рабочие места в сфере управления отходами, разработки технологий и утилизации продукции.

Технологические преимущества:

Универсальность: Пиролиз может перерабатывать широкий спектр сырья, включая биомассу, шины и пластик, что делает его пригодным для использования в различных потоках отходов.

Контролируемый процесс: Возможность управления реактором позволяет эффективно и быстро превращать отходы в ценные продукты.

Рассмотрение альтернативы - мусоросжигание:

Температура и продолжительность: Пиролиз происходит при более низких температурах в течение нескольких часов, в то время как сжигание требует более высоких температур в течение короткого времени. Эта разница приводит к меньшему количеству вредных выбросов и более контролируемому процессу.

Экологичность: Пиролиз более экологичен, чем сжигание, так как позволяет избежать загрязнения окружающей среды в результате сжигания и максимально восстановить ресурсы.

Таким образом, пиролиз представляет собой устойчивую, эффективную и экономически выгодную альтернативу сжиганию отходов, позволяя снизить воздействие на окружающую среду, получить ценные продукты и решить проблемы утилизации отходов. Его способность работать при более низких температурах, восстанавливать ресурсы и минимизировать загрязнение окружающей среды делает его лучшим выбором для современных систем управления отходами.

Меры по снижению воздействия на окружающую среду при реализации проекта:

Дымовые газы установки пиролиза отводятся дымовой трубой высотой 7,5 м и диаметром 310 мм. Отходящие дымовые газы отводятся с помощью дымососа, проходят очистку путем орошения известковым раствором на скруббере мокрой очистки, после чего дымовые газы через дымовую трубу поступают в атмосферу. Химические процессы внутри реактора и в теплообменнике происходят в закрытом объеме и не имеют выхода в окружающую среду. Конечные продукты пиролиза по физическим и химическим свойствам близки к своим аналогам – газу и топочному мазуту, и химически не агрессивны.

Для теплоснабжения АБК и производственных корпусов в холодный период года (212 дней) будут использоваться пиролизные газы, которые поступают по трубчатым радиаторам в систему, затем обратно направляются на дожиг. В случае остановки пиролизной установки для отопления помещений предусмотрена котельная площадью 12 м² с твердотопливным котлом длительного горения с ручным забросом топлива и ручным золоудалением (ист. №0005), в качестве резервного источника теплоснабжения.

Источники информации

Оценка воздействия на окружающую среду проведена с использованием материалов из общедоступных источников информации и действующих нормативно-правовых актов:

Отчет о возможных воздействиях для предприятия по производству бумажных изделий ТОО «КазРециклиен» по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, промышленная зона Северная, стр. 371/1

- Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан и его областными территориальными управлениям;
- подзаконные акты, сопутствующие Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года;
- утвержденные методики расчета выбросов вредных веществ к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан;
- данные сайта РГП «КАЗГИДРОМЕТ» <https://www.kazhydromet.kz/ru>;
- научными и исследовательскими организациями;
- другие общедоступные данные.

ПРИЛОЖЕНИЯ



24023524



ЛИЦЕНЗИЯ

12.07.2024 года

02560P

Выдана

РЕПИНА ЛЮДМИЛА АЛЕКСАНДРОВНА

ИНН: 850225450171

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

на занятие

Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Особые условия

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Примечание

Неотчуждаемая, класс I

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар

Республиканское государственное учреждение "Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан". Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

Бекмухаметов Алибек Муратович

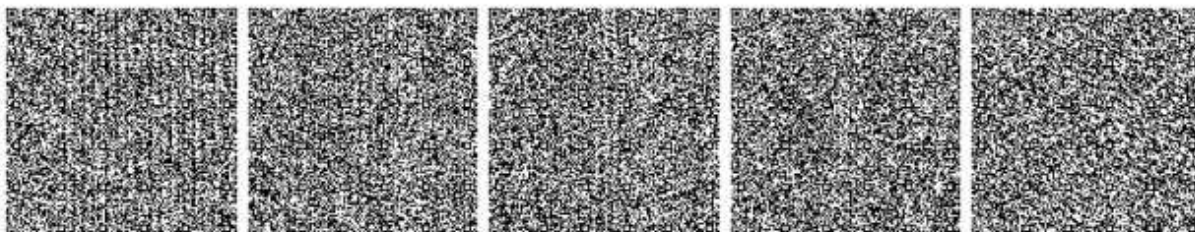
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи

**Срок действия
лицензии**

Место выдачи

г. Астана



24023524



Страница 1 из 2

ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02560Р

Дата выдачи лицензии 12.07.2024 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

- Природоохранное проектирование, нормирование для объектов I категории
(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат

РЕПИНА ЛЮДМИЛА АЛЕКСАНДРОВНА

ИНН: 850225450171

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Производственная база

СКО, г.Петропавловск, ул.Конституции Казахстана, 5-80

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

1. Атмосферный воздух населенных мест и санитарно -защитной зоны, селитебной территории; выбросы промышленных предприятий в атмосферу; физические факторы производственной среды (контроль территорий, помещений, аттестация рабочих мест) 2. Атмосферный воздух санитарно -защитной зоны, населенных мест, селитебной территории, подфакельных постов; воздух рабочей зоны; выбросы промышленных предприятий в атмосферу; территорий населенных мест и промышленных предприятий; физические факторы; вода питьевая; сточные воды; вода природная (поверхностная, подземная, грунтовая); почвы (донные отложения); выбросы автотранспорта.

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар

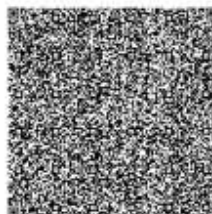
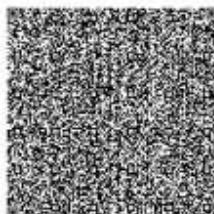
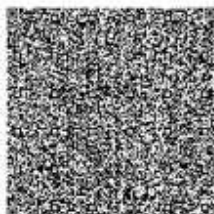
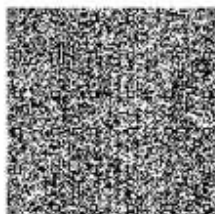
Республиканское государственное учреждение "Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан". Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо)

Бекмухаметов Алибек Муратович

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



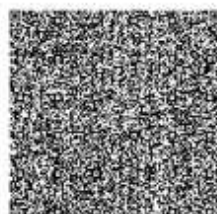
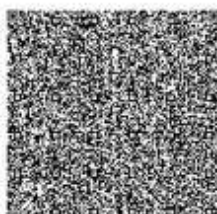
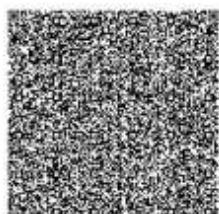
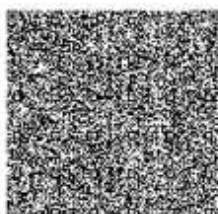
Номер приложения 001

Срок действия

Дата выдачи приложения 12.07.2024

Место выдачи г. Астана

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)



Приложение №2. Исходные данные

Намечаемая деятельность ТОО «КазРециклен» планируется на территории специальной экономической зоне «Павлодар». Адрес расположения объекта: Республики Казахстан, Павлодарская область, г.Павлодар, промышленная зона Северная, строение 371/1.

Кадастровый номер земельного участка: 14:218:038:435 с целевым назначением: для строительства предприятия производства по обращению с отходами.

Общая площадь участка – 1,5 га.

Строительство. Строительство производственного ангара с АБК площадью 443,6м².

Возведение каркасного производственного ангара площадью 675 м².

Строительство котельной площадью 12 м².

На участке строительства предусмотрено:

- размещение производственного ангара с АБК;
- размещение каркасного производственного ангара;
- размещение котельной;
- размещение площадки для ТБО и площадки для временной стоянки грузового автотранспорта (с покрытием из асфальтобетона);
- устройство проездов и площадок с покрытием из асфальтобетона;
- устройство пешеходных тротуаров с покрытием из брусчатки;
- вертикальная планировка территории;
- благоустройство и озеленение.

Эксплуатация. Производство по обращению с отходами санитарно-гигиенического назначения представляет собой совокупность специальных сооружений, инженерных коммуникаций, технологических площадок и машин, предназначенных для производства вторичных ресурсов и готовой продукции, которым является: пластик (вторсырье), металлолом (вторсырье), металлокорд, обуглероженный остаток, пиролизный газ, жидкое (печное) топливо.

Производственная мощность производства по обращению с отходами 52 тонны в сутки, 18000 тонн в год.

Рабочий режим - круглосуточный

Общее количество рабочего персонала – 14 человек

Характеристика площадки

№	Наименование параметра	Характеристика
1	Полное наименование производства	«Производство по обращению с отходами» ТОО «КазРециклен» в г. Павлодар
2	Год ввода в эксплуатацию	2025
3	Мощность производства (проектная)	Проектная: 18 000 тонн отходов в год
4	Количество технологических линий (поток), стадий	5 участков/линий по обращению с отходами
5	Метод производства	1.Транспортировка отходов; 2.Временное хранение отходов; 3.Демонтаж, разбор, разделка; 4. Переработка отходов методом пиролиза; 5.Разбор автотранспорта, оргтехники, электронной, бытовой и цифровой техники; 6.Переработка полимерных отходов; 7.Брикетиrowание пеллетов.

Таблица 1. Перечень принимаемых и перерабатываемых отходов

№ п/п	Вид отхода	Количество отходов в тоннах
1	Масла отработанные (моторные, дизельные, трансмиссионные, индустриальные и др.), также отходы очистки отработанных масел	1000
2	Отработанные смазочные материалы (твёрдые, пластичные, жидкие), смазки, пасты и т.д.	200
3	Смолы (в т.ч. эпоксидные, синтетические, кремнийорганические, полиэфирные и др.), герметики, клеи, мастики, латексы, компаунды, триколы, катализаторы, пены и связующие компоненты	40
4	Отходы лакокрасочных материалов (ЛКМ) в том числе: тара из-под ЛКМ, компоненты ЛКМ, материалы загрязненные ЛКМ, жидкие и твердые остатки ЛКМ, потерявшие свои свойства и качества	40
5	Грунт (грунт, песок, почва и другие минеральные материалы, загрязненные нефтепродуктами, химическими веществами) загрязненный масло-, смоло-, нефтесодержащими и химическими веществами	250
6	Промасленная ветошь и другие отходы загрязненный нефтепродуктами	36
7	Промасленные стружки и опилки загрязненные нефтепродуктами	10
8	Промасленная бумага и картон загрязненные нефтепродуктами	5
9	Отходы сальниковой набивки, уплотнительные материалы из фторопласта или на основе графита, шнуры и кольца с графитовой пропиткой, манжеты из резины и др.	30
10	Нефтесодержащие жидкие отходы систем очистки ливневых стоков, очистных сооружений, нефтеловушек и другого нефтеулавливающего оборудования, подсланевые воды, отходы отстаивания и очистки отработанных нефтепродуктов	160
11	Отходы СИЗ (спецодежда, спецобувь, перчатки, респираторы, противогазы и пр.), самоспасатели	50
12	Фильтры отработанные масляные, в т.ч. автомобильные	40
13	Фильтры отработанные топливные, в т.ч. автомобильные	25
14	Нефтешлам, шлам очистки трубопроводов и емкостей, твердые отходы нефтеловушек и другого нефтеулавливающего оборудования	150
15	Крад (нефтесодержащий кек после установок очистки), другие разновидности кеков и пеков содержащих нефтепродукты, (жидкая, твердая и пастообразная фракции)	25
16	Пластиковая тара из-под нефтепродуктов, химреагентов, цианидов, пестицидов и пр.	27
17	Металлическая тара из-под нефтепродуктов, химреагентов, цианидов, пестицидов и пр.	3
18	Картриджи от принтеров и копиров; порошок, краски и чернила для заправки картриджей; загрязненная тара из-под порошка, красок и чернил	15
19	Отходы полимеров (полиэтилен, полипропилен, поливинилхлорид, полистирол, винил, и т.п.) загрязненные опасными веществами	30
ИТОГО		2160

Таблица 2. Перечень принимаемых и перерабатываемых неопасных отходов

№ п/п	Вид отхода	Количество отходов в тоннах
1	Автомобили и др. транспортные средства	300
2	Оргтехника, электронная и бытовая техника, потерявшая свои потребительские свойства	4500
3	Отходы полимеров (полиэтилен (ПНД,ПВД), полипропилен, поливинилхлорид, полистирол, винил, и т.п.)	8400
4	Отходы РТИ (резина, резиновые изделия, резиносодержащие элементы и т.д.)	150
5	Шины, пневматические отработанные диаметром до 1,5 м/более 1,5 м	2490
ИТОГО		15 840

Сведения о сырьевой базе

Период строительства

Все необходимые строительные материалы приобретаются у местных поставщиков и доставляются на площадку строительства в готовом виде специализированным автотранспортом.

Период эксплуатации

Доставка отходов на производство осуществляется собственным и наемным автотранспортом. Переработка и утилизация отходов в количестве 18 000 тонн в год.

Потребность в электроэнергии

Период строительства

Обеспечение электроэнергией в период строительных работ не предусматривается..

Период эксплуатации

На период эксплуатации электроснабжение централизованное. Основными потребителями электроэнергии являются осветительные приборы, технологическое оборудование и оборудование систем водоснабжения, вентиляции и отопления.

Теплоснабжение

Период строительно-монтажных работ лето: в летний период проведения работ теплоснабжение не требуется.

Период эксплуатации

Источником теплоснабжения АБК и производственных корпусов будет являться энергия, выработанная путем сжигания топлива в твердотопливном котле длительного горения.

Потребность в воде

В период строительно-монтажных работ вода будет использоваться на хозяйственно-питьевые нужды рабочего персонала - 0,125 м³/сут (1,75м³ за 14 дней). Питьевое водоснабжение удовлетворяется путём доставки бутилированной воды. Техническая вода - привозная на основании договорных отношений со сторонней организацией.

На период эксплуатации предприятия вода будет использоваться на хозяйственно-питьевые нужды рабочего персонала – 127 м³/год, хозяйственно-бытовые-182,5 м³/год и технологический процесс производства - 2718 м³/год. Водоснабжение предприятия централизованное. На хозяйственно-бытовые и производственные цели планируется использование технической воды 2901,25 м³/год (2520 м³/год безвозвратные потери). Объем водоотведения на период эксплуатации – 2354,836 м³/год (380,5 м³/год в хозяйственно-бытовую канализацию, 1974,336 м³/год по договору со специализированной организацией).

Хозяйственно-бытовые и производственные сточные воды отводятся в

Отчет о возможных воздействиях для предприятия по производству бумажных изделий ТОО «КазРециклен» по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, промышленная зона Северная, стр. 371/1 хозяйственно-бытовую канализацию АО «УК СЭЗ «Павлодар». Поверхностный сток с территории предприятия будет осуществляться в приемник сточных вод объемом 25 м³, с последующим вывозом посредством заключения договора на вывоз сточных вод со специализированными предприятиями региона.

Директор ТОО «КазРециклен»



М.Г.Тулегенов

Приложение №3. Материалы расчетов максимальных приземных концентраций вредных веществ и карты рассеивания

1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v4.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
Расчет выполнен Репина Л.А.

Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета
№ 01-03436/23и выдано 21.04.2023

Рабочие файлы созданы по следующему запросу:

Расчёт на существующее положение.

Город = Павлодарская область_____ Расчетный год:2025 На начало года
Базовый год:2025
Объект NG1 NG2 NG3 NG4 NG5 NG6 NG7 NG8 NG9 Режим предпр.: 1 - Основной
0002

Примесь = 0123 (Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274))
Козф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.0000000 ПДКс.с. = 0.0400000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Примесь = 0133 (Кадмий оксид (в пересчете на кадмий) (295)) Козф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.0000000 ПДКс.с. = 0.0003000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 1
Примесь = 0143 (Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327))
Козф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.0100000 ПДКс.с. = 0.0010000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Примесь = 0150 (Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)) Козф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.0100000 (= ОБУВ) ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 0
Примесь = 0155 (ди)натрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408))
Козф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.1500000 ПДКс.с. = 0.0500000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Примесь = 0164 (Никель оксид (в пересчете на никель) (420)) Козф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.0000000 ПДКс.с. = 0.0010000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Примесь = 0168 (Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446))
Козф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.0000000 ПДКс.с. = 0.0200000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Примесь = 0184 (Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513))
Козф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.0010000 ПДКс.с. = 0.0003000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 1
Примесь = 0203 (Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647))
Козф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.0000000 ПДКс.с. = 0.0015000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 1
Примесь = 0207 (Цинк оксид /в пересчете на цинк/ (662)) Козф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.0000000 ПДКс.с. = 0.0500000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Примесь = 0260 (Кобальт оксид /в пересчете на кобальт/ (313)) Козф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.0000000 ПДКс.с. = 0.0010000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Примесь = 0301 (Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)) Козф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.2000000 ПДКс.с. = 0.0400000 ПДКсг = 0.0000000 фон из файла фоновых концентраций. Кл.опасн. = 2
Примесь = 0302 (Азотная кислота (5)) Козф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.4000000 ПДКс.с. = 0.1500000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Примесь = 0303 (Аммиак (32)) Козф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.2000000 ПДКс.с. = 0.0400000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4
Примесь = 0304 (Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)) Козф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.4000000 ПДКс.с. = 0.0600000 ПДКсг = 0.0000000 фон из файла фоновых концентраций. Кл.опасн. = 3
Примесь = 0316 (Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)) Козф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.2000000 ПДКс.с. = 0.1000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Примесь = 0322 (Серная кислота (517)) Козф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.3000000 ПДКс.с. = 0.1000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Примесь = 0330 (Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516))
Козф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.0500000 ПДКсг = 0.0000000 фон из файла фоновых концентраций. Кл.опасн. = 3
Примесь = 0337 (Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)) Козф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 5.0000000 ПДКс.с. = 3.0000000 ПДКсг = 0.0000000 фон из файла фоновых концентраций. Кл.опасн. = 4
Примесь = 0342 (Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617))
Козф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.0200000 ПДКс.с. = 0.0050000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Примесь = 0344 (Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615))
Козф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.2000000 ПДКс.с. = 0.0300000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Примесь = 0415 (Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)) Козф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 50.0000000 (= ОБУВ) ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 0
Примесь = 0416 (Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)) Козф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 30.0000000 (= ОБУВ) ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 0
Примесь = 0501 (Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)) Козф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 1.5000000 ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4
Примесь = 0602 (Бензол (64)) Козф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.3000000 ПДКс.с. = 0.1000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Примесь = 0616 (Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)) Козф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.2000000 ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Примесь = 0620 (Винилбензол (Стирол, Этилбензол) (121)) Козф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.0400000 ПДКс.с. = 0.0020000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Примесь = 0621 (Метилбензол (349)) Козф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.6000000 ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Примесь = 0627 (Этилбензол (675)) Козф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.0200000 ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Примесь = 0703 (Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)) Козф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.0000000 ПДКс.с. = 0.0000010 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 1
Примесь = 0827 (Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)) Козф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.0000000 ПДКс.с. = 0.0100000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 1
Примесь = 0906 (Тетрахлорметан (Углерод тетрахлорид, Четыреххлористый углерод) (546))
Козф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 4.0000000 ПДКс.с. = 0.7000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Примесь = 1042 (Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)) Козф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.1000000 ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Примесь = 1061 (Этанол (Этиловый спирт) (667)) Козф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 5.0000000 ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4
Примесь = 1119 (2-Этоксизетанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*))
Козф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.7000000 (= ОБУВ) ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 0
Примесь = 1210 (Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)) Козф-т оседания = 1.0

Отчет о возможных воздействиях для предприятия по производству бумажных изделий ТОО «КазРецикlien» по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, промышленная зона Северная, стр. 371/1

пдкм.р. = 0.1000000 пдкс.с. = 0.0000000 пдксг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4
Примесь = 1240 (Этилацетат (674)) Коэф-т оседания = 1.0
пдкм.р. = 0.1000000 пдкс.с. = 0.0000000 пдксг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4
Примесь = 1401 (Пропан-2-он (Ацетон) (470)) Коэф-т оседания = 1.0
пдкм.р. = 0.3500000 пдкс.с. = 0.0000000 пдксг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4
Примесь = 1555 (Уксусная кислота (этановая кислота) (586)) Коэф-т оседания = 1.0
пдкм.р. = 0.2000000 пдкс.с. = 0.0600000 пдксг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Примесь = 2735 (Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*))
Коэф-т оседания = 1.0
пдкм.р. = 0.0500000 (= ОБУВ) пдкс.с. = 0.0000000 пдксг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 0
Примесь = 2750 (Сольвент нафта (1149*)) Коэф-т оседания = 1.0
пдкм.р. = 0.2000000 (= ОБУВ) пдкс.с. = 0.0000000 пдксг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 0
Примесь = 2752 (Уайт-спирит (1294*)) Коэф-т оседания = 1.0
пдкм.р. = 1.0000000 (= ОБУВ) пдкс.с. = 0.0000000 пдксг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 0
Примесь = 2754 (Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10))
Коэф-т оседания = 1.0
пдкм.р. = 1.0000000 пдкс.с. = 0.0000000 пдксг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4
Примесь = 2902 (Взвешенные частицы (116)) Коэф-т оседания = 3.0
пдкм.р. = 0.5000000 пдкс.с. = 0.1500000 пдксг = 0.0000000 фон из файла фоновых концентраций. Кл.опасн. = 3
Примесь = 2908 (Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494))
Коэф-т оседания = 3.0
пдкм.р. = 0.3000000 пдкс.с. = 0.1000000 пдксг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Примесь = 2909 (Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*))
Коэф-т оседания = 3.0
пдкм.р. = 0.5000000 пдкс.с. = 0.1500000 пдксг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Примесь = 2922 (Пыль полипропилена (1068*)) Коэф-т оседания = 3.0
пдкм.р. = 0.1000000 (= ОБУВ) пдкс.с. = 0.0000000 пдксг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 0
Примесь = 2930 (Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)) Коэф-т оседания = 3.0
пдкм.р. = 0.0400000 (= ОБУВ) пдкс.с. = 0.0000000 пдксг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 0
Примесь = 2962 (Пыль бумаги (1034*)) Коэф-т оседания = 3.0
пдкм.р. = 0.1000000 (= ОБУВ) пдкс.с. = 0.0000000 пдксг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 0
Примесь = 2990 (Пыль полистирола (1069*)) Коэф-т оседания = 3.0
пдкм.р. = 0.3500000 (= ОБУВ) пдкс.с. = 0.0000000 пдксг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 0
Гр.суммации = 6007 (0301 + 0330) Коэфф. совместного воздействия = 1.00
Примесь - 0301 (Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)) Коэф-т оседания = 1.0
пдкм.р. = 0.2000000 пдкс.с. = 0.0400000 пдксг = 0.0000000 фон из файла фоновых концентраций. Кл.опасн. = 2
Примесь - 0330 (Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516))
Коэф-т оседания = 1.0
пдкм.р. = 0.5000000 пдкс.с. = 0.0500000 пдксг = 0.0000000 фон из файла фоновых концентраций. Кл.опасн. = 3
Гр.суммации = 6035 (0184 + 0330) Коэфф. совместного воздействия = 1.00
Примесь - 0184 (Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513))
Коэф-т оседания = 3.0
пдкм.р. = 0.0010000 пдкс.с. = 0.0003000 пдксг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 1
Примесь - 0330 (Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516))
Коэф-т оседания = 1.0
пдкм.р. = 0.5000000 пдкс.с. = 0.0500000 пдксг = 0.0000000 фон из файла фоновых концентраций. Кл.опасн. = 3
Гр.суммации = 6041 (0330 + 0342) Коэфф. совместного воздействия = 1.00
Примесь - 0330 (Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516))
Коэф-т оседания = 1.0
пдкм.р. = 0.5000000 пдкс.с. = 0.0500000 пдксг = 0.0000000 фон из файла фоновых концентраций. Кл.опасн. = 3
Примесь - 0342 (Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617))
Коэф-т оседания = 1.0
пдкм.р. = 0.0200000 пдкс.с. = 0.0050000 пдксг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Гр.суммации = 6042 (0322 + 0330) Коэфф. совместного воздействия = 1.00
Примесь - 0322 (Серная кислота (517)) Коэф-т оседания = 1.0
пдкм.р. = 0.3000000 пдкс.с. = 0.1000000 пдксг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Примесь - 0330 (Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516))
Коэф-т оседания = 1.0
пдкм.р. = 0.5000000 пдкс.с. = 0.0500000 пдксг = 0.0000000 фон из файла фоновых концентраций. Кл.опасн. = 3
Гр.суммации = 6046 (0302 + 0316 + 0322) Коэфф. совместного воздействия = 1.00
Примесь - 0302 (Азотная кислота (5)) Коэф-т оседания = 1.0
пдкм.р. = 0.4000000 пдкс.с. = 0.1500000 пдксг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Примесь - 0316 (Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)) Коэф-т оседания = 1.0
пдкм.р. = 0.2000000 пдкс.с. = 0.1000000 пдксг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Примесь - 0322 (Серная кислота (517)) Коэф-т оседания = 1.0
пдкм.р. = 0.3000000 пдкс.с. = 0.1000000 пдксг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Гр.суммации = 6457 (0207 + 0330) Коэфф. совместного воздействия = 1.00
Примесь - 0207 (Цинк оксид /в пересчете на цинк/ (662)) Коэф-т оседания = 3.0
пдкм.р. = 0.0000000 пдкс.с. = 0.0500000 пдксг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Примесь - 0330 (Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516))
Коэф-т оседания = 1.0
пдкм.р. = 0.5000000 пдкс.с. = 0.0500000 пдксг = 0.0000000 фон из файла фоновых концентраций. Кл.опасн. = 3
Гр.суммации = 6359 (0342 + 0344) Коэфф. совместного воздействия = 1.00
Примесь - 0342 (Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617))
Коэф-т оседания = 1.0
пдкм.р. = 0.0200000 пдкс.с. = 0.0050000 пдксг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Примесь - 0344 (Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615))
Коэф-т оседания = 3.0
пдкм.р. = 0.2000000 пдкс.с. = 0.0300000 пдксг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Гр.суммации = ПЛ (2902 + 2908 + 2909 + 2922 + 2930 + 2962 + 2990) Коэфф. совместного воздействия = 1.00
Примесь - 2902 (Взвешенные частицы (116)) Коэф-т оседания = 3.0
пдкм.р. = 0.5000000 пдкс.с. = 0.1500000 пдксг = 0.1500000 фон из файла фоновых концентраций. Кл.опасн. = 3
Примесь - 2908 (Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494))
Коэф-т оседания = 3.0
пдкм.р. = 0.5000000 пдкс.с. = 0.1500000 пдксг = 0.1500000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Примесь - 2909 (Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*))
Коэф-т оседания = 3.0
пдкм.р. = 0.5000000 пдкс.с. = 0.1500000 пдксг = 0.1500000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Примесь - 2922 (Пыль полипропилена (1068*)) Коэф-т оседания = 3.0
пдкм.р. = 0.5000000 пдкс.с. = 0.1500000 пдксг = 0.1500000 без учета фона. Кл.опасн. = 0
Примесь - 2930 (Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)) Коэф-т оседания = 3.0
пдкм.р. = 0.5000000 пдкс.с. = 0.1500000 пдксг = 0.1500000 без учета фона. Кл.опасн. = 0
Примесь - 2962 (Пыль бумаги (1034*)) Коэф-т оседания = 3.0
пдкм.р. = 0.5000000 пдкс.с. = 0.1500000 пдксг = 0.1500000 без учета фона. Кл.опасн. = 0
Примесь - 2990 (Пыль полистирола (1069*)) Коэф-т оседания = 3.0

Отчет о возможных воздействиях для предприятия по производству бумажных изделий ТОО «КазРециклиен» по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, промышленная зона Северная, стр. 371/1

ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.1500000 ПДКсг = 0.1500000 без учета фона. Кл.опасн. = 0

2. Параметры города

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Название: Павлодарская область
 Коэффициент А = 200
 Скорость ветра U_{мр} = 6.0 м/с (для лета 6.0, для зимы 9.0)
 Средняя скорость ветра = 2.5 м/с
 Температура летняя = 28.6 град.С
 Температура зимняя = -18.7 град.С
 Коэффициент рельефа = 1.00
 Площадь города = 100.0 кв.км
 Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :014 Павлодарская область.
 Объект :0002 ТОО "КазРециклиен".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:01
 Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)
 ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	W0	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
Ист.		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.			м	г/с
0001	T	7.5	0.31	4.46	0.3366	141.5	60.33	-28.04				3.0	1.00	0	0.0005678
0002	T	4.8	0.51	13.90	2.84	500.0	55.55	-28.06				3.0	1.00	0	0.0004872
6005	П1	2.0				24.0	77.08	-28.95	2.00	2.00	0	3.0	1.00	0	0.0574000

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :014 Павлодарская область.
 Объект :0002 ТОО "КазРециклиен".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:01
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.6 град.С)
 Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)
 ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Хм		Номер	Код	M	Тип	См	Um	Хм	
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]		п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	0001	0.000568	T	0.005766	1.12	26.5		1	0001	0.000568	T	0.005766	1.12	26.5	
2	0002	0.000487	T	0.001713	5.78	54.8		2	0002	0.000487	T	0.001713	5.78	54.8	
3	6005	0.057400	П1	15.375963	0.50	5.7		3	6005	0.057400	П1	15.375963	0.50	5.7	
Суммарный Мq= 0.058455 г/с															
Сумма См по всем источникам = 15.383442 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :014 Павлодарская область.
 Объект :0002 ТОО "КазРециклиен".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:01
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.6 град.С)
 Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)
 ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500х1500 с шагом 150
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :014 Павлодарская область.
 Объект :0002 ТОО "КазРециклиен".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:01
 Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)
 ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 132, Y= -30
 размеры: длина(по X)= 1500, ширина(по Y)= 1500, шаг сетки= 150
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 132.0 м, Y= -30.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 1.6799450 доли ПДКмр
	0.6719780 мг/м3

Достигается при опасном направлении 271 град.
 и скорости ветра 1.78 м/с
 Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
 ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Отчет о возможных воздействиях для предприятия по производству бумажных изделий ТОО «КазРециклиен» по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, промышленная зона Северная, стр. 371/1

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М (Мг)	С [доли ПДК]	М/с	М/с	б=С/М
1	6005	П1	0.0574	1.6760368	99.77	99.77	29.1992493
В сумме =				1.6760368	99.77		
Суммарный вклад остальных =				0.0039082	0.23 (2 источника)		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРециклиен".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:01

Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, железа оксид) (274)

ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 61

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 116.4 м, Y= -545.9 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0277358 доли ПДКмр
		0.0110943 мг/м3

Достигается при опасном направлении 356 град.

и скорости ветра 6.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М (Мг)	С [доли ПДК]	М/с	М/с	б=С/М
1	6005	П1	0.0574	0.0274542	98.98	98.98	0.478296608
В сумме =				0.0274542	98.98		
Суммарный вклад остальных =				0.0002816	1.02 (2 источника)		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРециклиен".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:02

Примесь :0133 - Кадмий оксид (в пересчете на кадмий) (295)

ПДКмр для примеси 0133 = 0.003 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	Н	Д	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.
0001	T	7.5	0.31	4.46	0.3366	141.5	60.33	-28.04					3.0	1.00	0 0.0000022
0002	T	4.8	0.51	13.90	2.84	500.0	55.55	-28.06					3.0	1.00	0 0.0000020

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРециклиен".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:02

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.6 град.С)

Примесь :0133 - Кадмий оксид (в пересчете на кадмий) (295)

ПДКмр для примеси 0133 = 0.003 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См	Ум	Хм
п/п	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.
1	0001	0.00000220	T	0.002979	1.12	26.5
2	0002	0.00000200	T	0.000938	5.78	54.8
Суммарный Мд=				0.00000420	г/с	
Сумма См по всем источникам =				0.003916	долей ПДК	
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				2.23	м/с	
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05				долей ПДК		

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРециклиен".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:02

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.6 град.С)

Примесь :0133 - Кадмий оксид (в пересчете на кадмий) (295)

ПДКмр для примеси 0133 = 0.003 мг/м3 (=10ПДКсс)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x1500 с шагом 150

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 2.23 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Отчет о возможных воздействиях для предприятия по производству бумажных изделий ТОО «КазРециклиен» по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, промышленная зона Северная, стр. 371/1

Объект :0002 ТОО "КазРециклиен".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:02
 Примесь :0133 - Кадмий оксид (в пересчете на кадмий) (295)
 ПДКмр для примеси 0133 = 0.003 мг/м3 (=10ПДКсс)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :014 Павлодарская область.
 Объект :0002 ТОО "КазРециклиен".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:02
 Примесь :0133 - Кадмий оксид (в пересчете на кадмий) (295)
 ПДКмр для примеси 0133 = 0.003 мг/м3 (=10ПДКсс)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :014 Павлодарская область.
 Объект :0002 ТОО "КазРециклиен".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:02
 Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
 ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
Ист.					м/с	град	м	м	м	м	гр.				г/с
0001	T	7.5	0.31	4.46	0.3366	141.5	60.33	-28.04				3.0	1.00	0	0.0000318
0002	T	4.8	0.51	13.90	2.84	500.0	55.55	-28.06				3.0	1.00	0	0.0000276
6005	P1	2.0				24.0	77.08	-28.95	2.00	2.00	0	3.0	1.00	0	0.0010722

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :014 Павлодарская область.
 Объект :0002 ТОО "КазРециклиен".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:02
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.6 град.С)
 Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
 ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М									
Источники				Их расчетные параметры					
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm			
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]			
1	0001	0.000032	T	0.012917	1.12	26.5			
2	0002	0.000028	T	0.003881	5.78	54.8			
3	6005	0.001072	П1	11.488577	0.50	5.7			
Суммарный Мq=		0.001132 г/с							
Сумма См по всем источникам =		11.505376 долей ПДК							
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :014 Павлодарская область.
 Объект :0002 ТОО "КазРециклиен".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:02
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.6 град.С)
 Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
 ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x1500 с шагом 150
 Расчет по границе санзоны. Покрывие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Umр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :014 Павлодарская область.
 Объект :0002 ТОО "КазРециклиен".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:02
 Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
 ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 132, Y= -30
 размеры: длина(по X)= 1500, ширина(по Y)= 1500, шаг сетки= 150
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Umр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 132.0 м, Y= -30.0 м

Максимальная суммарная концентрация	CS=	1.2610657 доли ПДКмр
		0.0126107 мг/м3

Отчет о возможных воздействиях для предприятия по производству бумажных изделий ТОО «КазРецикlien» по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, промышленная зона Северная, стр. 371/1

Достигается при опасном направлении 271 град.
и скорости ветра 1.78 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М-(Мг)	-С[доли ПДК]-	-----	-----	b=C/М
1	0005	П1	0.001072	1.2522974	99.30	99.30	1167.97
В сумме =				1.2522974	99.30		
Суммарный вклад остальных =				0.0087683	0.70 (2 источника)		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Павлодарская область.
Объект :0002 ТОО "КазРецикlien".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:02
Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 61
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 116.4 м, Y= -545.9 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0211468 доли ПДКмр
	0.0002115 мг/м3

Достигается при опасном направлении 356 град.
и скорости ветра 6.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М-(Мг)	-С[доли ПДК]-	-----	-----	b=C/М
1	0005	П1	0.001072	0.0205132	97.00	97.00	19.1318626
В сумме =				0.0205132	97.00		
Суммарный вклад остальных =				0.0006336	3.00 (2 источника)		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Павлодарская область.
Объект :0002 ТОО "КазРецикlien".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:02
Примесь :0150 - Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)
ПДКмр для примеси 0150 = 0.01 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	Н	Д	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alt	F	КР	Ди	Выброс
Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.
0003	T	7.8	0.55	4.00	0.9503	24.0	98.09	-40.76				1.0	1.00	0	0.0060000
0006	T	3.5	0.15	2.50	0.0442	24.0	78.78	-40.48				1.0	1.00	0	0.0000131

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Павлодарская область.
Объект :0002 ТОО "КазРецикlien".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:02
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.6 град.С)
Примесь :0150 - Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)
ПДКмр для примеси 0150 = 0.01 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См	Ум	Хм
п/п	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.
1	0003	0.006000	T	0.895096	0.50	44.5
2	0006	0.000013	T	0.012678	0.50	19.9
Суммарный Мq=				0.006013 г/с		
Сумма См по всем источникам =				0.907774 долей ПДК		
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50 м/с		

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Павлодарская область.
Объект :0002 ТОО "КазРецикlien".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:02
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.6 град.С)
Примесь :0150 - Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)
ПДКмр для примеси 0150 = 0.01 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x1500 с шагом 150
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

Отчет о возможных воздействиях для предприятия по производству бумажных изделий ТОО «КазРециклиен» по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, промышленная зона Северная, стр. 371/1

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРециклиен".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:02

Примесь :0150 - Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)

ПДКмр для примеси 0150 = 0.01 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 132, Y= -30

размеры: длина(по X)= 1500, ширина(по Y)= 1500, шаг сетки= 150

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 132.0 м, Y= -30.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.8841215 доли ПДКмр
	0.0088412 мг/м3

Достигается при опасном направлении 252 град.

и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М-(Мг)	С[доли ПДК]	б=C/М		
1	0003	T	0.006000	0.8772783	99.23	99.23	146.2130585
В сумме =				0.8772783	99.23		
Суммарный вклад остальных =				0.0068431	0.77 (1 источник)		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРециклиен".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:02

Примесь :0150 - Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)

ПДКмр для примеси 0150 = 0.01 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 61

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 116.4 м, Y= -545.9 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0771828 доли ПДКмр
	0.0007718 мг/м3

Достигается при опасном направлении 358 град.

и скорости ветра 3.34 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М-(Мг)	С[доли ПДК]	б=C/М		
1	0003	T	0.006000	0.0769078	99.64	99.64	12.8179722
В сумме =				0.0769078	99.64		
Суммарный вклад остальных =				0.0002750	0.36 (1 источник)		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРециклиен".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:02

Примесь :0155 - диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)

ПДКмр для примеси 0155 = 0.15 мг/м3

Коеффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коеффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	W0	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
Ист.	Ист.	м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.			м	г/с
0003	T	7.8	0.55	4.00	0.9503	24.0	98.09	-40.76				3.0	1.00	0	0.0060000

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРециклиен".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:02

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.6 град.С)

Примесь :0155 - диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)

ПДКмр для примеси 0155 = 0.15 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm
п/п	Ист.	м	Ист.	[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0003	0.006000	T	0.179019	0.50	22.2
Суммарный Мq=				0.006000	г/с	
Сумма См по всем источникам =				0.179019	долей ПДК	

Отчет о возможных воздействиях для предприятия по производству бумажных изделий ТОО «КазРециклиен» по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, промышленная зона Северная, стр. 371/1

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРециклиен".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:02

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.6 град.С)

Примесь :0155 - диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)

ПДКмр для примеси 0155 = 0.15 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x1500 с шагом 150

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРециклиен".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:02

Примесь :0155 - диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)

ПДКмр для примеси 0155 = 0.15 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 132, Y= -30

размеры: длина(по X)= 1500, ширина(по Y)= 1500, шаг сетки= 150

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 132.0 м, Y= -30.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.1532149 доли ПДКмр
	0.0229822 мг/м3

Достигается при опасном направлении 252 град.

и скорости ветра 0.57 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М-(Мг)	С[доли ПДК]			b=C/M
1	0003	T	0.006000	0.1532149	100.00	100.00	25.5358162
В сумме =				0.1532149	100.00		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРециклиен".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:02

Примесь :0155 - диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)

ПДКмр для примеси 0155 = 0.15 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 61

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 116.4 м, Y= -545.9 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0061063 доли ПДКмр
	0.0009159 мг/м3

Достигается при опасном направлении 358 град.

и скорости ветра 6.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М-(Мг)	С[доли ПДК]			b=C/M
1	0003	T	0.006000	0.0061063	100.00	100.00	1.0177099
В сумме =				0.0061063	100.00		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРециклиен".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:02

Примесь :0164 - Никель оксид (в пересчете на никель) (420)

ПДКмр для примеси 0164 = 0.01 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
Ист.	Ист.	М	М	М/с	м3/с	градС	М	М	М	М	гр.				г/с
0001	T	7.5	0.31	4.46	0.3366	141.5	60.33	-28.04				3.0	1.00		0 0.0000199
0002	T	4.8	0.51	13.90	2.84	500.0	55.55	-28.06				3.0	1.00		0 0.0000172

Отчет о возможных воздействиях для предприятия по производству бумажных изделий ТОО «КазРецикlien» по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, промышленная зона Северная, стр. 371/1

4. Расчетные параметры C_m, U_m, X_m
 ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :014 Павлодарская область.
 Объект :0002 ТОО "КазРецикlien".
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:02
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.6 град.С)
 Примесь :0164 - Никель оксид (в пересчете на никель) (420)
 ПДКмр для примеси 0164 = 0.01 мг/м³ (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	-Ист.-	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---
1	0001	0.000020	Т	0.0008083	1.12	26.5
2	0002	0.000017	Т	0.002419	5.78	54.8
Суммарный Мq=		0.000037 г/с				
Сумма См по всем источникам =		0.010502 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		2.19 м/с				
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См <		0.05 долей ПДК				

5. Управляющие параметры расчета
 ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :014 Павлодарская область.
 Объект :0002 ТОО "КазРецикlien".
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:02
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.6 град.С)
 Примесь :0164 - Никель оксид (в пересчете на никель) (420)
 ПДКмр для примеси 0164 = 0.01 мг/м³ (=10ПДКсс)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x1500 с шагом 150
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0($U_{мр}$) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св} = 2.19$ м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
 ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :014 Павлодарская область.
 Объект :0002 ТОО "КазРецикlien".
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:02
 Примесь :0164 - Никель оксид (в пересчете на никель) (420)
 ПДКмр для примеси 0164 = 0.01 мг/м³ (=10ПДКсс)

Расчет не проводился: $C_m < 0.05$ долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.
 ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :014 Павлодарская область.
 Объект :0002 ТОО "КазРецикlien".
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:02
 Примесь :0164 - Никель оксид (в пересчете на никель) (420)
 ПДКмр для примеси 0164 = 0.01 мг/м³ (=10ПДКсс)

Расчет не проводился: $C_m < 0.05$ долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
 ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :014 Павлодарская область.
 Объект :0002 ТОО "КазРецикlien".
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:02
 Примесь :0168 - Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)
 ПДКмр для примеси 0168 = 0.2 мг/м³ (=10ПДКсс)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
-Ист.-	----	-----	-----	-----	-----	градС	-----	-----	-----	-----	гр.	-----	-----	-----	г/с
6004	П1	2.0				24.0	74.45	-32.56	2.00	2.00	0	3.0	1.00		0 0.0000100

4. Расчетные параметры C_m, U_m, X_m
 ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :014 Павлодарская область.
 Объект :0002 ТОО "КазРецикlien".
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:02
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.6 град.С)
 Примесь :0168 - Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)
 ПДКмр для примеси 0168 = 0.2 мг/м³ (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а C_m - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	C_m	U_m	X_m
-п/п-	-Ист.-	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---
1	6004	0.00001000	П1	0.005357	0.50	5.7

Суммарный $M_q =$		0.00001000 г/с				
Сумма C_m по всем источникам =		0.005357 долей ПДК				

Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				

Отчет о возможных воздействиях для предприятия по производству бумажных изделий ТОО «КазРециклиен» по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, промышленная зона Северная, стр. 371/1

Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.
 Объект :0002 ТОО "КазРециклиен".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:02
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.6 град.С)
 Примесь :0168 - Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)
 ПДКмр для примеси 0168 = 0.2 мг/м3 (=10ПДКсс)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500х1500 с шагом 150
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.
 Объект :0002 ТОО "КазРециклиен".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:02
 Примесь :0168 - Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)
 ПДКмр для примеси 0168 = 0.2 мг/м3 (=10ПДКсс)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.
 Объект :0002 ТОО "КазРециклиен".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:02
 Примесь :0168 - Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)
 ПДКмр для примеси 0168 = 0.2 мг/м3 (=10ПДКсс)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.
 Объект :0002 ТОО "КазРециклиен".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:02
 Примесь :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
 ПДКмр для примеси 0184 = 0.001 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс	
Ист.	Т	М	М	М/с	М3/с	градС	М	М	М	М	гр.				г/с	
0001	T	7.5	0.31	4.46	0.3366	141.5	60.33	-28.04			3.0	1.00	0	0.0000	156	
0002	T	4.8	0.51	13.90	2.84	500.0	55.55	-28.06			3.0	1.00	0	0.0000	140	
6004	П1	2.0				24.0	74.45	-32.56	2.00	2.00	0	3.0	1.00	0	0.0000	200

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.
 Объект :0002 ТОО "КазРециклиен".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:02
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.6 град.С)
 Примесь :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
 ПДКмр для примеси 0184 = 0.001 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М									
Источники				Их расчетные параметры					
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm			
п/п	Ист.	М	Тип	[доли ПДК]	[м/с]	[м]			
1	0001	0.000016	T	0.063368	1.12	26.5			
2	0002	0.000014	T	0.019688	5.78	54.8			
3	6004	0.000020	П1	2.142991	0.50	5.7			
Суммарный Мq=		0.000050 г/с							
Сумма См по всем источникам =		2.226047 долей ПДК							
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.56 м/с							

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.
 Объект :0002 ТОО "КазРециклиен".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:02
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.6 град.С)
 Примесь :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
 ПДКмр для примеси 0184 = 0.001 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500х1500 с шагом 150
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с

Отчет о возможных воздействиях для предприятия по производству бумажных изделий ТОО «КазРециклиен» по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, промышленная зона Северная, стр. 371/1
Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св} = 0.56$ м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРециклиен".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:02

Примесь :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)

ПДКмр для примеси 0184 = 0.001 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 132, Y= -30

размеры: длина(по X)= 1500, ширина(по Y)= 1500, шаг сетки= 150

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 132.0 м, Y= -30.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.2568674 доли ПДКмр 0.0002569 мг/м3
-------------------------------------	---

Достигается при опасном направлении 268 град.

и скорости ветра 1.91 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М-(Мг)	С[доли ПДК]			b=C/M
1	0004	П1	0.00002000	0.2165612	84.31	84.31	10828.06
2	0001	Т	0.00001560	0.0340663	13.26	97.57	2183.73
В сумме =				0.2506275	97.57		
Суммарный вклад остальных =				0.0062400	2.43	(1 источник)	

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРециклиен".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:02

Примесь :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)

ПДКмр для примеси 0184 = 0.001 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 61

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 18.7 м, Y= -544.9 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0072575 доли ПДКмр 0.0000073 мг/м3
-------------------------------------	---

Достигается при опасном направлении 5 град.

и скорости ветра 6.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М-(Мг)	С[доли ПДК]			b=C/M
1	0004	П1	0.00002000	0.0037913	52.24	52.24	189.5660400
2	0001	Т	0.00001560	0.0020763	28.61	80.85	133.0986633
3	0002	Т	0.00001400	0.0013898	19.15	100.00	99.2723999
Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)							

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРециклиен".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:03

Примесь :0203 - Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)

ПДКмр для примеси 0203 = 0.015 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	W0	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Di	Выброс
Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.
6005	П1	2.0				24.0	77.08	-28.95	2.00	2.00	0	3.0	1.00	0	0.0001200

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРециклиен".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:03

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.6 град.С)

Примесь :0203 - Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)

ПДКмр для примеси 0203 = 0.015 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

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

Отчет о возможных воздействиях для предприятия по производству бумажных изделий ТОО «КазРециклиен» по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, промышленная зона Северная, стр. 371/1

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	-ист.-	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]----
1	6005	0.000120	П1	0.857196	0.50	5.7
Суммарный Mq= 0.000120 г/с				Сумма См по всем источникам = 0.857196 долей ПДК		
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРециклиен".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:03

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.6 град.С)

Примесь :0203 - Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)

ПДКмр для примеси 0203 = 0.015 мг/м3 (=10ПДКсс)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x1500 с шагом 150

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Umр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРециклиен".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:03

Примесь :0203 - Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)

ПДКмр для примеси 0203 = 0.015 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 132, Y= -30

размеры: длина(по X)= 1500, ширина(по Y)= 1500, шаг сетки= 150

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Umр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 132.0 м, Y= -30.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0934376 долей ПДКмр
	0.0014016 мг/м3

Достигается при опасном направлении 271 град.

и скорости ветра 1.78 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния
----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----
-ист.-	-ист.-	----	-----	-----	-----	-----	-----
1	6005	П1	0.00012000	0.0934376	100.00	100.00	778.6465454
В сумме =				0.0934376	100.00		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРециклиен".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:03

Примесь :0203 - Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)

ПДКмр для примеси 0203 = 0.015 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 61

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Umр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 116.4 м, Y= -545.9 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0015305 долей ПДКмр
	0.0000230 мг/м3

Достигается при опасном направлении 356 град.

и скорости ветра 6.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния
----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----
-ист.-	-ист.-	----	-----	-----	-----	-----	-----
1	6005	П1	0.00012000	0.0015305	100.00	100.00	12.7545757
В сумме =				0.0015305	100.00		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРециклиен".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:03

Примесь :0207 - Цинк оксид /в пересчете на цинк/ (662)

ПДКмр для примеси 0207 = 0.5 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Отчет о возможных воздействиях для предприятия по производству бумажных изделий ТОО «КазРецикlien» по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, промышленная зона Северная, стр. 371/1
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
Ист.	М	М	М	М/с	М/с	градС	М	М	М	М	гр.	---	---	---	г/с
0001	T	7.5	0.31	4.46	0.3366	141.5	60.33	-28.04				3.0	1.00	0	0.0098847
0002	T	4.8	0.51	13.90	2.84	500.0	55.55	-28.06				3.0	1.00	0	0.0075432

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРецикlien".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:03

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.6 град.С)

Примесь :0207 - Цинк оксид /в пересчете на цинк/ (662)

ПДКмр для примеси 0207 = 0.5 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См	Ум	Хм
-п/п-	Ист.-	-----	---	- [доли ПДК] -	-- [м/с] --	--- [м] ---
1	0001	0.009885	T	0.080304	1.12	26.5
2	0002	0.007543	T	0.021215	5.78	54.8
Суммарный Мq= 0.017428 г/с				Сумма См по всем источникам = 0.101520 долей ПДК		
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 2.09 м/с						

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРецикlien".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:03

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.6 град.С)

Примесь :0207 - Цинк оксид /в пересчете на цинк/ (662)

ПДКмр для примеси 0207 = 0.5 мг/м3 (=10ПДКсс)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500х1500 с шагом 150

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 2.09 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРецикlien".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:03

Примесь :0207 - Цинк оксид /в пересчете на цинк/ (662)

ПДКмр для примеси 0207 = 0.5 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 132, Y= -30

размеры: длина(по X)= 1500, ширина(по Y)= 1500, шаг сетки= 150

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 132.0 м, Y= -30.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0536558 доли ПДКмр 0.0268279 мг/м3
-------------------------------------	---

Достигается при опасном направлении 272 град.

и скорости ветра 1.77 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад %	Сум. %	Коэф. влияния
Ист.	М	М	М- (Мq)	-С[доли ПДК]-	-----	-----	b=C/М
1	0001	T	0.009885	0.0472621	88.08	88.08	4.7813396
2	0002	T	0.007543	0.0063937	11.92	100.00	0.847609520
В сумме = 0.0536558				100.00			

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРецикlien".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:03

Примесь :0207 - Цинк оксид /в пересчете на цинк/ (662)

ПДКмр для примеси 0207 = 0.5 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 61

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 18.7 м, Y= -544.9 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0041401 доли ПДКмр 0.0020700 мг/м3
-------------------------------------	---

Достигается при опасном направлении 4 град.

Отчет о возможных воздействиях для предприятия по производству бумажных изделий ТОО «КазРецикlien» по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, промышленная зона Северная, стр. 371/1

и скорости ветра 6.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М-(Мг)	С[доли ПДК]	б=C/M		
1	0001	T	0.009885	0.0026234	63.37	63.37	0.265404433
2	0002	T	0.007543	0.0015166	36.63	100.00	0.201057270
В сумме =				0.0041401	100.00		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРецикlien".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:03

Примесь :0260 - Кобальт оксид /в пересчете на кобальт/ (313)

ПДКмр для примеси 0260 = 0.01 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.
0001	T	7.5	0.31	4.46	0.3366	141.5	60.33	-28.04							0 0.0000005
0002	T	4.8	0.51	13.90	2.84	500.0	55.55	-28.06							0 0.0013075

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРецикlien".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:03

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.6 град.С)

Примесь :0260 - Кобальт оксид /в пересчете на кобальт/ (313)

ПДКмр для примеси 0260 = 0.01 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xм
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0001	0.00000050	T	0.000203	1.12	26.5
2	0002	0.001307	T	0.183867	5.78	54.8
Суммарный Mq=		0.001308 г/с				
Сумма См по всем источникам =		0.184070 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					5.78 м/с	

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРецикlien".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:03

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.6 град.С)

Примесь :0260 - Кобальт оксид /в пересчете на кобальт/ (313)

ПДКмр для примеси 0260 = 0.01 мг/м3 (=10ПДКсс)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500х1500 с шагом 150

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Umр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 5.78 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРецикlien".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:03

Примесь :0260 - Кобальт оксид /в пересчете на кобальт/ (313)

ПДКмр для примеси 0260 = 0.01 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 132, Y= -30

размеры: длина(по X)= 1500, ширина(по Y)= 1500, шаг сетки= 150

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Umр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -18.0 м, Y= -30.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.1684200 долей ПДКмр 0.0016842 мг/м3
-------------------------------------	--

Достигается при опасном направлении 88 град.

и скорости ветра 6.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М-(Мг)	С[доли ПДК]	б=C/M		
1	0002	T	0.001307	0.1683635	99.97	99.97	128.7674713
В сумме =				0.1683635	99.97		
Суммарный вклад остальных =				0.0000565	0.03 (1 источник)		

Отчет о возможных воздействиях для предприятия по производству бумажных изделий ТОО «КазРецикlien» по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, промышленная зона Северная, стр. 371/1

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРецикlien".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:03

Примесь :0260 - Кобальт оксид /в пересчете на кобальт/ (313)

ПДКмр для примеси 0260 = 0.01 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 61

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 18.7 м, Y= -544.9 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0227785 доли ПДКмр
	0.0002278 мг/м3

Достигается при опасном направлении 4 град.
и скорости ветра 1.45 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	0002	T	0.001307	0.0227752	99.99	99.99	17.4188900
В сумме =			0.0227752	99.99			
Суммарный вклад остальных =			0.0000033	0.01 (1 источник)			

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРецикlien".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:03

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

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
Ист.	Ист.	м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
0001	T	7.5	0.31	4.46	0.3366	141.5	60.33	-28.04				1.0	1.00	1	0.1546712
0002	T	4.8	0.51	13.90	2.84	500.0	55.55	-28.06				1.0	1.00	1	0.1176067
0005	T	7.8	0.22	4.00	0.1521	100.0	60.58	-37.56				1.0	1.00	1	0.0013000
6005	P1	2.0				24.0	77.08	-28.95	2.00	2.00	0	1.0	1.00	1	0.0120000

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРецикlien".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:03

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.6 град.С)

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

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

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

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0001	0.154671	T	1.047139	1.12	52.9
2	0002	0.117607	T	0.275641	5.78	109.7
3	0005	0.001300	T	0.016705	0.73	35.3
4	6005	0.012000	P1	2.142991	0.50	11.4
Суммарный Мq=		0.285578 г/с				
Сумма См по всем источникам =		3.482476 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		1.10 м/с				

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРецикlien".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:03

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.6 град.С)

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

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

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

Код загр	Штиль	Северное	Восточное	Южное	Западное
вещества	U<=2м/с	направление	направление	направление	направление
Пост N 001: X=0, Y=0					
0301	0.1018000	0.0519000	0.0715000	0.0758000	0.0521000
	0.5090000	0.2595000	0.3575000	0.3790000	0.2605000

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x1500 с шагом 150

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с

Отчет о возможных воздействиях для предприятия по производству бумажных изделий ТОО «КазРециклиен» по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, промышленная зона Северная, стр. 371/1
Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св} = 1.1$ м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРециклиен".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:03

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

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра $X = 132$, $Y = -30$

размеры: длина(по X)= 1500, ширина(по Y)= 1500, шаг сетки= 150

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : $X = 132.0$ м, $Y = -30.0$ м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	1.7561525 доли ПДКмр
		0.3512305 мг/м3

Достигается при опасном направлении 271 град.

и скорости ветра 1.10 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Козф.влияния
-----	-----	-----	М-(Мг)	-С[доли ПДК]-	-----	-----	b=C/M
1	0001	T	0.1547	0.9541039	57.67	57.67	6.1686025
2	0005	P	0.0120	0.6539700	39.53	97.20	54.4975014
В сумме =				1.7098739	97.20		
Суммарный вклад остальных =				0.0462786	2.80 (2 источника)		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРециклиен".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:03

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

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 61

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : $X = 18.7$ м, $Y = -544.9$ м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.6241193 доли ПДКмр
		0.1248239 мг/м3

Достигается при опасном направлении 5 град.

и скорости ветра 2.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Козф.влияния
-----	-----	-----	М-(Мг)	-С[доли ПДК]-	-----	-----	b=C/M
1	0001	T	0.1547	0.1072375	55.89	55.89	0.693326533
2	0002	T	0.1176	0.0678175	35.35	91.24	0.576649785
3	0005	P	0.0120	0.0159276	8.30	99.54	1.3272979
В сумме =				0.6232363	99.54		
Суммарный вклад остальных =				0.0008830	0.46 (1 источник)		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРециклиен".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:03

Примесь :0302 - Азотная кислота (5)

ПДКмр для примеси 0302 = 0.4 мг/м3

Кoeffициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Кoeffициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	W0	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
0006	T	3.5	0.15	2.50	0.0442	24.0	78.78	-40.48				1.0	1.00		0.0005000

4. Расчетные параметры C_m, U_m, X_m

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРециклиен".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:03

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.6 град.С)

Примесь :0302 - Азотная кислота (5)

ПДКмр для примеси 0302 = 0.4 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники	Их расчетные параметры
-----------	------------------------

Отчет о возможных воздействиях для предприятия по производству бумажных изделий ТОО «КазРециклиен» по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, промышленная зона Северная, стр. 371/1

Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	-Ист.-	-----	----	- [доли ПДК] -	-- [м/с] --	---- [м] ----
1	0006	0.000500	T	0.012097	0.50	19.9

Суммарный Mq=		0.000500 г/с				
Сумма См по всем источникам =		0.012097 долей ПДК				

Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				

Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК						

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРециклиен".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:03

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.6 град.С)

Примесь :0302 - Азотная кислота (5)

ПДКмр для примеси 0302 = 0.4 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x1500 с шагом 150

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Umр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРециклиен".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:03

Примесь :0302 - Азотная кислота (5)

ПДКмр для примеси 0302 = 0.4 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРециклиен".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:03

Примесь :0302 - Азотная кислота (5)

ПДКмр для примеси 0302 = 0.4 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРециклиен".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:03

Примесь :0303 - Аммиак (32)

ПДКмр для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

Кoeffициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Кoeffициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
-Ист.-	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
0006	T	3.5	0.15	2.50	0.0442	24.0	78.78	-40.48					1.0	1.00	0 0.0000492

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРециклиен".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:03

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.6 град.С)

Примесь :0303 - Аммиак (32)

ПДКмр для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	-Ист.-			- [доли ПДК] -	-- [м/с] --	---- [м] ----
1	0006	0.000049	T	0.002381	0.50	19.9

Суммарный Mq=		0.000049 г/с				
Сумма См по всем источникам =		0.002381 долей ПДК				

Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				

Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См <		0.05 долей ПДК				

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРециклиен".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:03

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.6 град.С)

Примесь :0303 - Аммиак (32)

ПДКмр для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x1500 с шагом 150

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Отчет о возможных воздействиях для предприятия по производству бумажных изделий ТОО «КазРецикlien» по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, промышленная зона Северная, стр. 371/1

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРецикlien".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:03

Примесь :0303 - Аммиак (32)

ПДКмр для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРецикlien".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:03

Примесь :0303 - Аммиак (32)

ПДКмр для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРецикlien".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:03

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

ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
Ист.	Т	М	М	М/с	М3/с	градС	М	М	М	М	гр.				г/с
0001	Т	7.5	0.31	4.46	0.3366	141.5	60.33	-28.04				1.0	1.00	1	0.0251341
0002	Т	4.8	0.51	13.90	2.84	500.0	55.55	-28.06				1.0	1.00	1	0.0191111
0005	Т	7.8	0.22	4.00	0.1521	100.0	60.58	-37.56				1.0	1.00	1	0.0002000
6005	П1	2.0				24.0	77.08	-28.95	2.00	2.00	0	1.0	1.00	1	0.0019240

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРецикlien".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:03

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.6 град.С)

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

ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Хм		Номер	Код	М	Тип	См	Um	Хм	
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]		п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	0001	0.025134	Т	0.085080	1.12	52.9		1	0001	0.025134	Т	0.085080	1.12	52.9	
2	0002	0.019111	Т	0.022396	5.78	109.7		2	0002	0.019111	Т	0.022396	5.78	109.7	
3	0005	0.000200	Т	0.001285	0.73	35.3		3	0005	0.000200	Т	0.001285	0.73	35.3	
4	6005	0.001924	П1	0.171796	0.50	11.4		4	6005	0.001924	П1	0.171796	0.50	11.4	
Суммарный Мq= 0.046369 г/с															
Сумма См по всем источникам = 0.280557 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.11 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРецикlien".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:03

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.6 град.С)

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

ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

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

Код загр	Штиль	Северное	Восточное	Южное	Западное
вещества	U<=2м/с	направление	направление	направление	направление
Пост N 001: X=0, Y=0					
0304	0.0846000	0.0846000	0.0506000	0.0656000	0.0338000
	0.2115000	0.2115000	0.1265000	0.1640000	0.0845000

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500х1500 с шагом 150

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 1.11 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРецикlien".

Отчет о возможных воздействиях для предприятия по производству бумажных изделий ТОО «КазРецикlien» по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, промышленная зона Северная, стр. 371/1

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:03
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 132, Y= -30
размеры: длина(по X)= 1500, ширина(по Y)= 1500, шаг сетки= 150
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 132.0 м, Y= -30.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.2916980 доли ПДКмр 0.1166792 мг/м3
-------------------------------------	---

Достигается при опасном направлении 271 град.
и скорости ветра 1.10 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния		
И-ст.	И-ст.	И-ст.	М-(Мг)	-С[доли ПДК]			b=C/М		
1	0001	T	0.0251	0.1580347	54.2 (Вклад источников 45.8%)				
2	0005	П1	0.001924	0.0775210	58.00	58.00	3.0842969		
				0.0524266	39.22	97.22	27.2487507		
В сумме =				0.2879823	97.22				
Суммарный вклад остальных =				0.0037157	2.78 (2 источника)				

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРецикlien".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:04

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

ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 61
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 18.7 м, Y= -544.9 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.2218565 доли ПДКмр 0.0887426 мг/м3
-------------------------------------	---

Достигается при опасном направлении 5 град.
и скорости ветра 6.00 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния		
И-ст.	И-ст.	И-ст.	М-(Мг)	-С[доли ПДК]			b=C/М		
1	0001	T	0.0251	0.2045957	92.2 (Вклад источников 7.8%)				
2	0002	T	0.0191	0.0089813	52.03	52.03	0.357334256		
3	0005	П1	0.001924	0.0065131	37.73	89.77	0.340799332		
				0.0016863	9.77	99.54	0.876460135		
В сумме =				0.2217763	99.54				
Суммарный вклад остальных =				0.0000802	0.46 (1 источник)				

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРецикlien".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:04

Примесь :0316 - Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)

ПДКмр для примеси 0316 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	Н	D	W0	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
И-ст.	И-ст.	И-ст.	И-ст.	И-ст.	И-ст.	И-ст.	И-ст.	И-ст.	И-ст.	И-ст.	И-ст.	И-ст.	И-ст.	И-ст.	И-ст.
0001	T	7.5	0.31	4.46	0.3366	141.5	60.33	-28.04				1.0	1.00	0	0.0122100
0002	T	4.8	0.51	13.90	2.84	500.0	55.55	-28.06				1.0	1.00	0	0.0109890
0006	T	3.5	0.15	2.50	0.0442	24.0	78.78	-40.48				1.0	1.00	0	0.0001320

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРецикlien".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:04

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.6 град.С)

Примесь :0316 - Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)

ПДКмр для примеси 0316 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См	Ум	Хм
И-ст.	И-ст.	И-ст.	И-ст.	И-ст.	И-ст.	И-ст.
1	0001	0.012210	T	0.082663	1.12	52.9
2	0002	0.010989	T	0.025755	5.78	109.7
3	0006	0.000132	T	0.006387	0.50	19.9

Отчет о возможных воздействиях для предприятия по производству бумажных изделий ТОО «КазРециклиен» по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, промышленная зона Северная, стр. 371/1

Суммарный Мq=	0.023331 г/с
Сумма См по всем источникам =	0.114806 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра =	2.13 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.
 Объект :0002 ТОО "КазРециклиен".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:04
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.6 град.С)
 Примесь :0316 - Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)
 ПДКмр для примеси 0316 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x1500 с шагом 150
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 2.13 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.
 Объект :0002 ТОО "КазРециклиен".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:04
 Примесь :0316 - Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)
 ПДКмр для примеси 0316 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 132, Y= -30
 размеры: длина(по X)= 1500, ширина(по Y)= 1500, шаг сетки= 150
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 132.0 м, Y= -30.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0814798 доли ПДКмр
	0.0162960 мг/м3

Достигается при опасном направлении 271 град.
 и скорости ветра 1.26 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф.влияния
	-Ист.-		-М- (Мq)	-С[доли ПДК]-			b=C/M
1	0001	T	0.0122	0.0757348	92.95	92.95	6.2026839
2	0002	T	0.0110	0.0039800	4.88	97.83	0.362182617
В сумме =				0.0797148	97.83		
Суммарный вклад остальных =				0.0017650	2.17	(1 источник)	

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.
 Объект :0002 ТОО "КазРециклиен".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:04
 Примесь :0316 - Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)
 ПДКмр для примеси 0316 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 61
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 18.7 м, Y= -544.9 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0164480 доли ПДКмр
	0.0032896 мг/м3

Достигается при опасном направлении 4 град.
 и скорости ветра 6.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф. влияния
	-Ист.-		-М-(Мq)	-С[доли ПДК]-			b=C/M
1	0001	T	0.0122	0.0086995	52.89	52.89	0.712488234
2	0002	T	0.0110	0.0075863	46.12	99.01	0.690350771
В сумме =				0.0162857	99.01		
Суммарный вклад остальных =				0.0001623	0.99 (1 источник)		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.
 Объект :0002 ТОО "КазРециклиен".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:04
 Примесь :0322 - Серная кислота (517)
 ПДКмр для примеси 0322 = 0.3 мг/м3

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

Отчет о возможных воздействиях для предприятия по производству бумажных изделий ТОО «КазРециклиен» по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, промышленная зона Северная, стр. 371/1
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
-Ист.-	-	-М-	-М-	-М/с-	-м3/с-	градС	-М-	-М-	-М-	-М-	гр.	-	-	-	-г/с-
0006	T	3.5	0.15	2.50	0.0442	24.0	78.78	-40.48				1.0	1.00		0 0.0000267

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРециклиен".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:04

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.6 град.С)

Примесь :0322 - Серная кислота (517)

ПДКмр для примеси 0322 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники						Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm		
-п/п-	-Ист.-	-	-	-[доли ПДК]-	-[м/с]-	-[м]-		
1	0006	0.000027	T	0.000861	0.50	19.9		
Суммарный Мq= 0.000027 г/с								
Сумма См по всем источникам = 0.000861 долей ПДК								
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с								
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК								

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРециклиен".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:04

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.6 град.С)

Примесь :0322 - Серная кислота (517)

ПДКмр для примеси 0322 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x1500 с шагом 150

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРециклиен".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:04

Примесь :0322 - Серная кислота (517)

ПДКмр для примеси 0322 = 0.3 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРециклиен".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:04

Примесь :0322 - Серная кислота (517)

ПДКмр для примеси 0322 = 0.3 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРециклиен".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:04

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

ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
-Ист.-	-	-М-	-М-	-М/с-	-м3/с-	градС	-М-	-М-	-М-	-М-	гр.	-	-	-	-г/с-
0001	T	7.5	0.31	4.46	0.3366	141.5	60.33	-28.04				1.0	1.00	1	0.3885120
0002	T	4.8	0.51	13.90	2.84	500.0	55.55	-28.06				1.0	1.00	1	0.3015870
0005	T	7.8	0.22	4.00	0.1521	100.0	60.58	-37.56				1.0	1.00	1	0.0052000

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРециклиен".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:04

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.6 град.С)

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

ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники						Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm		
-п/п-	-Ист.-	-	-	-[доли ПДК]-	-[м/с]-	-[м]-		
1	0001	0.388512	T	1.052106	1.12	52.9		
2	0002	0.301587	T	0.282738	5.78	109.7		

Отчет о возможных воздействиях для предприятия по производству бумажных изделий ТОО «КазРецикlien» по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, промышленная зона Северная, стр. 371/1

3	0005	0.005200	Т	0.026728	0.73	35.3

Суммарный Мq=		0.695299 г/с				
Сумма См по всем источникам =		1.361571 долей ПДК				

Средневзвешенная опасная скорость ветра =		2.08 м/с				

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРецикlien".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:04

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.6 град.С)

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

ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

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

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

Пост N 001: X=0, Y=0					
0330	0.0144000	0.0142000	0.0184000	0.0132000	0.0102000
	0.0288000	0.0284000	0.0368000	0.0264000	0.0204000

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x1500 с шагом 150

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 2.08 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРецикlien".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:04

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

ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 132, Y= -30

размеры: длина(по X)= 1500, ширина(по Y)= 1500, шаг сетки= 150

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 132.0 м, Y= -30.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	1.0287383 доли ПДКмр
		0.5143691 мг/м3

Достигается при опасном направлении 271 град.

и скорости ветра 1.27 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1	0001	Т	0.3885	0.9636116	94.20	94.20	2.4802623
2	0002	Т	0.3016	0.0441234	4.31	98.51	0.146303967
В сумме =				1.0134950	98.51		
Суммарный вклад остальных =				0.0152433	1.49 (1 источник)		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРецикlien".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:04

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

ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 61

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 18.7 м, Y= -544.9 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.2013413 доли ПДКмр
		0.1006706 мг/м3

Достигается при опасном направлении 4 град.

и скорости ветра 6.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1	0001	Т	0.3885	0.1107241	56.59	56.59	0.284995258
2	0002	Т	0.3016	0.0832803	42.56	99.15	0.276140302
В сумме =				0.1996844	99.15		
Суммарный вклад остальных =				0.0016569	0.85 (1 источник)		

Отчет о возможных воздействиях для предприятия по производству бумажных изделий ТОО «КазРецикlien» по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, промышленная зона Северная, стр. 371/1

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРецикlien".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:04

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

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	W0	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
Ист.-	Ист.-	М	М	М/с	М/с	градС	М	М	М	М	гр.				г/с
0001	T	7.5	0.31	4.46	0.3366	141.5	60.33	-28.04				1.0	1.00	1	0.2147426
0002	T	4.8	0.51	13.90	2.84	500.0	55.55	-28.06				1.0	1.00	1	0.0842490
0003	T	7.8	0.55	4.00	0.9503	24.0	98.09	-40.76				1.0	1.00	1	0.0666690
0005	T	7.8	0.22	4.00	0.1521	100.0	60.58	-37.56				1.0	1.00	1	0.0041000
6005	P1	2.0				24.0	77.08	-28.95	2.00	2.00	0	1.0	1.00	1	0.0191000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРецикlien".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:04

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.6 град.С)

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

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm		Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm	
-п/п-	Ист.-			- [доли ПДК] -	- [м/с] -	- [м] -		-п/п-	Ист.-			- [доли ПДК] -	- [м/с] -	- [м] -	
1	0001	0.214743	T	0.058153	1.12	52.9		1	0001	0.214743	T	0.058153	1.12	52.9	
2	0002	0.084249	T	0.007898	5.78	109.7		2	0002	0.084249	T	0.007898	5.78	109.7	
3	0003	0.066669	T	0.019892	0.50	44.5		3	0003	0.066669	T	0.019892	0.50	44.5	
4	0005	0.004100	T	0.002107	0.73	35.3		4	0005	0.004100	T	0.002107	0.73	35.3	
5	6005	0.019100	P1	0.136437	0.50	11.4		5	6005	0.019100	P1	0.136437	0.50	11.4	
Суммарный Мq= 0.388861 г/с															
Сумма См по всем источникам = 0.224488 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.85 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРецикlien".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:04

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.6 град.С)

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

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

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

Код загр	Штиль	Северное	Восточное	Южное	Западное
вещества	U<=2м/с	направление	направление	направление	направление
Пост N 001: X=0, Y=0					
0337	2.0265000	0.9701000	1.4907000	1.5862000	0.9513000
	0.4053000	0.1940200	0.2981400	0.3172400	0.1902600

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x1500 с шагом 150

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.85 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРецикlien".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:04

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

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 132, Y= -30

размеры: длина(по X)= 1500, ширина(по Y)= 1500, шаг сетки= 150

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 132.0 м, Y= -30.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.4656862 доли ПДКмр
		2.3284310 мг/м3

Достигается при опасном направлении 270 град.

и скорости ветра 1.03 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ист.-	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
Ист.-	Ист.-	Ист.-	М-(Мq)	-С[доли ПДК]			b=C/M

Отчет о возможных воздействиях для предприятия по производству бумажных изделий ТОО «КазРецикlien» по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, промышленная зона Северная, стр. 371/1

Фооновая концентрация С _ф	0.3650425	78.4 (Вклад источников 21.6%)
1 0001 Т 0.2147 0.0519938 51.66 51.66 0.242121130		
2 0005 П1 0.0191 0.0419603 41.69 93.35 2.1968744		
3 0003 Т 0.0667 0.0043569 4.33 97.68 0.065350823		

В сумме =	0.4633535	97.68
Суммарный вклад остальных =	0.0023327	2.32 (2 источника)

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРецикlien".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:04

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

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 61

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 18.7 м, Y= -544.9 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.4116102 доли ПДКмр
		2.0580511 мг/м3

Достигается при опасном направлении 5 град.

и скорости ветра 1.98 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф. влияния
----	-Ист.-	----	М-(Мг)	-С[доли ПДК]-	-----	-----	b=C/M
	Фооновая концентрация С _ф			0.4010932	97.4 (Вклад источников 2.6%)		
1	0001	Т	0.2147	0.0059467	56.54	56.54	0.027691983
2	0002	Т	0.0842	0.0019407	18.45	75.00	0.023035541
3	0003	Т	0.0667	0.0015038	14.30	89.29	0.022555659
4	0005	П1	0.0191	0.0010146	9.65	98.94	0.053121869

	В сумме =			0.4114990	98.94		
	Суммарный вклад остальных =			0.0001113	1.06 (1 источник)		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРецикlien".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:04

Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	Н	Д	W0	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alt	F	КР	Ди	Выброс
-Ист.-	----	М	М	М/с	М3/с	градС	М	М	М	М	гр.	----	----	----	Мг/с
0005	П1	2.0				24.0	77.08	-28.95	2.00	2.00	0	1.0	1.00	0	0.0001400

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРецикlien".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:04

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.6 град.С)

Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М									
Источники				Их расчетные параметры					
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Хм			
-п/п-	-Ист.-	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----			
1	0005	0.000140	П1	0.250016	0.50	11.4			

Суммарный Мq=		0.000140 г/с							
Сумма См по всем источникам =				0.250016 долей ПДК					

Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРецикlien".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:04

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.6 град.С)

Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Фооновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x1500 с шагом 150

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с

Отчет о возможных воздействиях для предприятия по производству бумажных изделий ТОО «КазРециклиен» по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, промышленная зона Северная, стр. 371/1
Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св} = 0.5$ м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город : 014 Павлодарская область.
Объект : 0002 ТОО "КазРециклиен".
Вар.расч. : 1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:04
Примесь : 0342 - фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 132, Y= -30
размеры: длина(по X)= 1500, ширина(по Y)= 1500, шаг сетки= 150
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 132.0 м, Y= -30.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0786032 доли ПДКмр 0.0015721 мг/м ³
-------------------------------------	---

Достигается при опасном направлении 271 град.
и скорости ветра 0.82 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад %	Сум. %	Коеф. влияния		
1	6005	П1	0.00014000	0.0786032	100.00	100.00	561.4512939	b=C/M	
В сумме =				0.0786032	100.00				

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город : 014 Павлодарская область.
Объект : 0002 ТОО "КазРециклиен".
Вар.расч. : 1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:04
Примесь : 0342 - фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 61
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 116.4 м, Y= -545.9 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0025355 доли ПДКмр 0.0000507 мг/м ³
-------------------------------------	---

Достигается при опасном направлении 356 град.
и скорости ветра 6.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад %	Сум. %	Коеф. влияния		
1	6005	П1	0.00014000	0.0025355	100.00	100.00	18.1104450	b=C/M	
В сумме =				0.0025355	100.00				

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город : 014 Павлодарская область.
Объект : 0002 ТОО "КазРециклиен".
Вар.расч. : 1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:04
Примесь : 0344 - фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/)
(615)
ПДКмр для примеси 0344 = 0.2 мг/м³

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	W0	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alt	F	KP	Di	Выброс
Ист. 6005	П1	2.0				24.0	77.08	-28.95	2.00	2.00	0 3.0	1.00		0 0.0001700	

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город : 014 Павлодарская область.
Объект : 0002 ТОО "КазРециклиен".
Вар.расч. : 1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:04
Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 28.6 град.С)
Примесь : 0344 - фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/)
(615)
ПДКмр для примеси 0344 = 0.2 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

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

Отчет о возможных воздействиях для предприятия по производству бумажных изделий ТОО «КазРециклиен» по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, промышленная зона Северная, стр. 371/1

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	-ист.-	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]----
1	6005	0.000170	П1	0.091077	0.50	5.7
Суммарный Мq= 0.000170 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.091077 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРециклиен".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:04

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.6 град.С)

Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/)
(615)

ПДКмр для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500х1500 с шагом 150

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Umр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРециклиен".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:04

Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/)
(615)

ПДКмр для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 132, Y= -30

размеры: длина(по X)= 1500, ширина(по Y)= 1500, шаг сетки= 150

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Umр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 132.0 м, Y= -30.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0099277 долей ПДКмр
	0.0019855 мг/м3

Достигается при опасном направлении 271 град.

и скорости ветра 1.78 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
-ист.-	-ист.-	----	---М-(Мq)---	-С[доли ПДК]-	-----	-----	----b=C/M----
1	6005	П1	0.00017000	0.0099277	100.00	100.00	58.3984947
В сумме =				0.0099277	100.00		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРециклиен".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:04

Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/)
(615)

ПДКмр для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 61

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Umр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 116.4 м, Y= -545.9 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0001626 долей ПДКмр
	0.0000325 мг/м3

Достигается при опасном направлении 356 град.

и скорости ветра 6.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
-ист.-	-ист.-	----	---М-(Мq)---	-С[доли ПДК]-	-----	-----	----b=C/M----
1	6005	П1	0.00017000	0.0001626	100.00	100.00	0.956593096
В сумме =				0.0001626	100.00		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРециклиен".

Отчет о возможных воздействиях для предприятия по производству бумажных изделий ТОО «КазРециклиен» по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, промышленная зона Северная, стр. 371/1

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:04
Примесь :0415 - Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)
ПДКмр для примеси 0415 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
-Ист.-	---	---м---	---м---	---м/с---	---м3/с---	градС	---	---	---	---	---	---	---	---	---
6001	П1	3.0				24.0	67.59	-15.64	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0150000

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРециклиен".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:04

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.6 град.С)

Примесь :0415 - Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)

ПДКмр для примеси 0415 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm									
-п/п-	-Ист.-	-----	---	- [доли ПДК] -	- [м/с] -	- [м] -									
1	6001	0.015000	П1	0.004160	0.50	17.1									
Суммарный Мq= 0.015000 г/с															
Сумма См по всем источникам = 0.004160 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРециклиен".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:04

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.6 град.С)

Примесь :0415 - Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)

ПДКмр для примеси 0415 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x1500 с шагом 150

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРециклиен".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:04

Примесь :0415 - Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)

ПДКмр для примеси 0415 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРециклиен".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:04

Примесь :0415 - Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)

ПДКмр для примеси 0415 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРециклиен".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:04

Примесь :0416 - Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)

ПДКмр для примеси 0416 = 30.0 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
-Ист.-	---	---м---	---м---	---м/с---	---м3/с---	градС	---	---	---	---	---	---	---	---	---
6001	П1	3.0				24.0	67.59	-15.64	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0056000

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРециклиен".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:04

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.6 град.С)

Примесь :0416 - Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)

ПДКмр для примеси 0416 = 30.0 мг/м3 (ОБУВ)

Отчет о возможных воздействиях для предприятия по производству бумажных изделий ТОО «КазРециклиен» по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, промышленная зона Северная, стр. 371/1

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М									
Источники					Их расчетные параметры				
Номер	Код	М	Тип		См	Um	Xm		
-п/п-	-Ист.-				- [доли ПДК] -	- [м/с] -	- [м] -		
1	6001	0.005600	П1		0.002589	0.50	17.1		
Суммарный Мq= 0.005600 г/с									
Сумма См по всем источникам = 0.002589 долей ПДК									
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с									
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК									

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРециклиен".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:04

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.6 град.С)

Примесь :0416 - Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)

ПДКмр для примеси 0416 = 30.0 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x1500 с шагом 150

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Umр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРециклиен".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:04

Примесь :0416 - Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)

ПДКмр для примеси 0416 = 30.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРециклиен".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:04

Примесь :0416 - Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)

ПДКмр для примеси 0416 = 30.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРециклиен".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:05

Примесь :0501 - Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)

ПДКмр для примеси 0501 = 1.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
-Ист.-		-м-	-м-	-м/с-	-м3/с-	градC	-м-	-м-	-м-	-м-	гр.			-	г/с-
6001	П1	3.0				24.0	67.59	-15.64	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0006000

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРециклиен".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:05

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.6 град.С)

Примесь :0501 - Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)

ПДКмр для примеси 0501 = 1.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М									
Источники					Их расчетные параметры				
Номер	Код	М	Тип		См	Um	Xm		
-п/п-	-Ист.-				- [доли ПДК] -	- [м/с] -	- [м] -		
1	6001	0.000600	П1		0.005547	0.50	17.1		
Суммарный Мq= 0.000600 г/с									
Сумма См по всем источникам = 0.005547 долей ПДК									
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с									
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК									

5. Управляющие параметры расчета

Отчет о возможных воздействиях для предприятия по производству бумажных изделий ТОО «КазРецикlien» по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, промышленная зона Северная, стр. 371/1

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :014 Павлодарская область.
 Объект :0002 ТОО "КазРецикlien".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:05
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.6 град.С)
 Примесь :0501 - Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)
 ПДКмр для примеси 0501 = 1.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x1500 с шагом 150
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :014 Павлодарская область.
 Объект :0002 ТОО "КазРецикlien".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:05
 Примесь :0501 - Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)
 ПДКмр для примеси 0501 = 1.5 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :014 Павлодарская область.
 Объект :0002 ТОО "КазРецикlien".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:05
 Примесь :0501 - Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)
 ПДКмр для примеси 0501 = 1.5 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :014 Павлодарская область.
 Объект :0002 ТОО "КазРецикlien".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:05
 Примесь :0602 - Бензол (64)
 ПДКмр для примеси 0602 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	Н	D	W0	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
Ист.		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.			м	г/с
0006	Т	3.5	0.15	2.50	0.0442	24.0	78.78	-40.48			1.0	1.00	0	0.0002460	
6001	П1	3.0				24.0	67.59	-15.64	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0005000

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :014 Павлодарская область.
 Объект :0002 ТОО "КазРецикlien".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:05
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.6 град.С)
 Примесь :0602 - Бензол (64)
 ПДКмр для примеси 0602 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	М	Тип	См	Ум	Хм		Номер	Код	М	Тип	См	Ум	Хм	
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]		п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	0006	0.000246	Т	0.007936	0.50	19.9		1	0006	0.000246	Т	0.007936	0.50	19.9	
2	6001	0.000500	П1	0.023112	0.50	17.1		2	6001	0.000500	П1	0.023112	0.50	17.1	
Суммарный Мq= 0.000746 г/с															
Сумма См по всем источникам = 0.031048 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :014 Павлодарская область.
 Объект :0002 ТОО "КазРецикlien".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:05
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.6 град.С)
 Примесь :0602 - Бензол (64)
 ПДКмр для примеси 0602 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x1500 с шагом 150
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :014 Павлодарская область.

Отчет о возможных воздействиях для предприятия по производству бумажных изделий ТОО «КазРециклиен» по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, промышленная зона Северная, стр. 371/1

Объект : 0002 ТОО "КазРециклиен".
 Вар.расч. : 1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:05
 Примесь : 0602 - Бензол (64)
 ПДКмр для примеси 0602 = 0.3 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город : 014 Павлодарская область.
 Объект : 0002 ТОО "КазРециклиен".
 Вар.расч. : 1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:05
 Примесь : 0602 - Бензол (64)
 ПДКмр для примеси 0602 = 0.3 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город : 014 Павлодарская область.
 Объект : 0002 ТОО "КазРециклиен".
 Вар.расч. : 1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:05
 Примесь : 0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
 ПДКмр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
Ист.		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.			м	г/с
6001	П1	3.0				24.0	67.59	-15.64	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0001000
6005	П1	2.0				24.0	77.08	-28.95	2.00	2.00	0	1.0	1.00	0	0.2743000

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город : 014 Павлодарская область.
 Объект : 0002 ТОО "КазРециклиен".
 Вар.расч. : 1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:05
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 28.6 град.С)
 Примесь : 0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
 ПДКмр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Хм		Номер	Код	M	Тип	См	Um	Хм	
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]		п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	6001	0.000100	П1	0.006934	0.50	17.1		1	6001	0.000100	П1	0.006934	0.50	17.1	
2	6005	0.274300	П1	48.985210	0.50	11.4		2	6005	0.274300	П1	48.985210	0.50	11.4	
Суммарный Мq= 0.274400 г/с															
Сумма См по всем источникам = 48.992146 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город : 014 Павлодарская область.
 Объект : 0002 ТОО "КазРециклиен".
 Вар.расч. : 1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:05
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 28.6 град.С)
 Примесь : 0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
 ПДКмр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x1500 с шагом 150
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Umр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город : 014 Павлодарская область.
 Объект : 0002 ТОО "КазРециклиен".
 Вар.расч. : 1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:05
 Примесь : 0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
 ПДКмр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 132, Y= -30
 размеры: длина(по X)= 1500, ширина(по Y)= 1500, шаг сетки= 150
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Umр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 132.0 м, Y= -30.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 15.4026966 долей ПДКмр 3.0805394 мг/м3
-------------------------------------	---

Достигается при опасном направлении 271 град.

Отчет о возможных воздействиях для предприятия по производству бумажных изделий ТОО «КазРецикlien» по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, промышленная зона Северная, стр. 371/1

и скорости ветра 0.82 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М-(Мq)	С[доли ПДК]	Ист.	Ист.	b=C/M
1	6005	P1	0.2743	15.4006090	99.99	99.99	56.1451263
В сумме =				15.4006090	99.99		
Суммарный вклад остальных =				0.0020876	0.01	(1 источник)	

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРецикlien".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:05

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

ПДКмр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 61

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 116.4 м, Y= -545.9 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.4969076 доли ПДКмр
		0.0993815 мг/м3

Достигается при опасном направлении 356 град.

и скорости ветра 6.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М-(Мq)	С[доли ПДК]	Ист.	Ист.	b=C/M
1	6005	P1	0.2743	0.4967695	99.97	99.97	1.8110442
В сумме =				0.4967695	99.97		
Суммарный вклад остальных =				0.0001382	0.03	(1 источник)	

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРецикlien".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:05

Примесь :0620 - Винилбензол (Стирол, Этинилбензол) (121)

ПДКмр для примеси 0620 = 0.04 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	W0	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.
0003	T	7.8	0.55	4.00	0.9503	24.0	98.09	-40.76			1.0	1.00			0 0.0166670

4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРецикlien".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:05

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.6 град.С)

Примесь :0620 - Винилбензол (Стирол, Этинилбензол) (121)

ПДКмр для примеси 0620 = 0.04 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	Cm	Um	Xm	
п/п	Ист.	Ист.	Ист.	[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	0003	0.016667	T	0.621607	0.50	44.5	
Суммарный Mq=				0.016667 г/с			
Сумма Cm по всем источникам =				0.621607 долей ПДК			
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50 м/с			

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРецикlien".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:05

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.6 град.С)

Примесь :0620 - Винилбензол (Стирол, Этинилбензол) (121)

ПДКмр для примеси 0620 = 0.04 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x1500 с шагом 150

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Отчет о возможных воздействиях для предприятия по производству бумажных изделий ТОО «КазРецикlien» по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, промышленная зона Северная, стр. 371/1

Объект : 0002 ТОО "КазРецикlien".
 Вар.расч. : 1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:05
 Примесь : 0620 - Винилбензол (Стирол, Этинилбензол) (121)
 ПДКмр для примеси 0620 = 0.04 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 132, Y= -30
 размеры: длина(по X)= 1500, ширина(по Y)= 1500, шаг сетки= 150
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 132.0 м, Y= -30.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.6092333 доли ПДКмр 0.0243693 мг/м3
-------------------------------------	---

Достигается при опасном направлении 252 град.
 и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----
1	0003	T	0.0167	0.6092333	100.00	100.00	36.5532684
В сумме =				0.6092333	100.00		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город : 014 Павлодарская область.
 Объект : 0002 ТОО "КазРецикlien".
 Вар.расч. : 1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:05
 Примесь : 0620 - Винилбензол (Стирол, Этинилбензол) (121)
 ПДКмр для примеси 0620 = 0.04 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 61
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 116.4 м, Y= -545.9 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0534095 доли ПДКмр 0.0021364 мг/м3
-------------------------------------	---

Достигается при опасном направлении 358 град.
 и скорости ветра 3.32 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----
1	0003	T	0.0167	0.0534095	100.00	100.00	3.2045038
В сумме =				0.0534095	100.00		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город : 014 Павлодарская область.
 Объект : 0002 ТОО "КазРецикlien".
 Вар.расч. : 1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:05
 Примесь : 0621 - Метилбензол (349)
 ПДКмр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
Ист.	-----	-----	-----	-----	-----	градС	-----	-----	-----	-----	гр.	-----	-----	-----	г/с
0006	T	3.5	0.15	2.50	0.0442	24.0	78.78	-40.48				1.0	1.00	0	0.0000811
6001	P1	3.0				24.0	67.59	-15.64	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0005000
6005	P1	2.0				24.0	77.08	-28.95	2.00	2.00	0	1.0	1.00	0	0.2818000

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город : 014 Павлодарская область.
 Объект : 0002 ТОО "КазРецикlien".
 Вар.расч. : 1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:05
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 28.6 град.С)
 Примесь : 0621 - Метилбензол (349)
 ПДКмр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Хм		Номер	Код	М	Тип	См	Um	Хм	
-----	-----	-----	----	-----	-----	-----		-----	-----	-----	----	-----	-----	-----	
1	0006	0.0000811	T	0.001308	0.50	19.9		1	0006	0.0000811	T	0.001308	0.50	19.9	
2	6001	0.0005000	P1	0.011556	0.50	17.1		2	6001	0.0005000	P1	0.011556	0.50	17.1	
3	6005	0.2818000	P1	16.774858	0.50	11.4		3	6005	0.2818000	P1	16.774858	0.50	11.4	
Суммарный Мq= 0.282381 г/с															

Отчет о возможных воздействиях для предприятия по производству бумажных изделий ТОО «КазРецикlien» по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, промышленная зона Северная, стр. 371/1

Сумма См по всем источникам =	16.787724 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра =	0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.
 Объект :0002 ТОО "КазРецикlien".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:05
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.6 град.С)
 Примесь :0621 - Метилбензол (349)
 ПДКмр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x1500 с шагом 150
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.
 Объект :0002 ТОО "КазРецикlien".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:05
 Примесь :0621 - Метилбензол (349)
 ПДКмр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 132, Y= -30
 размеры: длина(по X)= 1500, ширина(по Y)= 1500, шаг сетки= 150
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 132.0 м, Y= -30.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	5.2779098 доли ПДКмр
		3.1667460 мг/м3

Достигается при опасном направлении 271 град.
 и скорости ветра 0.82 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
 ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М-(Мг)	С[доли ПДК]			b=C/М
1	6005	П1	0.2818	5.2738986	99.92	99.92	18.7150402
В сумме =				5.2738986	99.92		
Суммарный вклад остальных =				0.0040112	0.08 (2 источника)		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.
 Объект :0002 ТОО "КазРецикlien".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:05
 Примесь :0621 - Метилбензол (349)
 ПДКмр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 61
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 116.4 м, Y= -545.9 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.1703852 доли ПДКмр
		0.1022311 мг/м3

Достигается при опасном направлении 356 град.
 и скорости ветра 6.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
 ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М-(Мг)	С[доли ПДК]			b=C/М
1	6005	П1	0.2818	0.1701174	99.84	99.84	0.603681386
В сумме =				0.1701174	99.84		
Суммарный вклад остальных =				0.0002677	0.16 (2 источника)		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.
 Объект :0002 ТОО "КазРецикlien".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:05
 Примесь :0627 - Этилбензол (675)
 ПДКмр для примеси 0627 = 0.02 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	Н	Д	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.

Отчет о возможных воздействиях для предприятия по производству бумажных изделий ТОО «КазРециклиен» по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, промышленная зона Северная, стр. 371/1

6001 П1 3.0 24.0 67.59 -15.64 1.00 1.00 0 1.0 1.00 0 0.0000100

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРециклиен".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:05

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.6 град.С)

Примесь :0627 - Этилбензол (675)

ПДКмр для примеси 0627 = 0.02 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М									
Источники					Их расчетные параметры				
Номер	Код	М	Тип		См	Um	Xм		
-п/п-	-Ист.-				- [доли ПДК] -	- [м/с] -	- [м] -		
1	6001	0.00001000	П1		0.006934	0.50	17.1		
Суммарный Мq= 0.00001000 г/с									
Сумма См по всем источникам = 0.006934 долей ПДК									
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с									
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК									

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРециклиен".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:05

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.6 град.С)

Примесь :0627 - Этилбензол (675)

ПДКмр для примеси 0627 = 0.02 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x1500 с шагом 150

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Umр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРециклиен".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:05

Примесь :0627 - Этилбензол (675)

ПДКмр для примеси 0627 = 0.02 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРециклиен".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:05

Примесь :0627 - Этилбензол (675)

ПДКмр для примеси 0627 = 0.02 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРециклиен".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:05

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alt	F	КР	Ди	Выброс
-Ист.-		м	м	м/с	м/с	градС	м	м	м	м	гр.			м	г/с
0001	T	7.5	0.31	4.46	0.3366	141.5	60.33	-28.04				3.0	1.00	0	1.28E-8
0002	T	4.8	0.51	13.90	2.84	500.0	55.55	-28.06				3.0	1.00	0	0.0000052

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРециклиен".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:05

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.6 град.С)

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники					Их расчетные параметры				
Номер	Код	М	Тип		См	Um	Xм		
-п/п-	-Ист.-				- [доли ПДК] -	- [м/с] -	- [м] -		
1	0001	0.00000001	T		0.005199	1.12	26.5		
2	0002	0.00000523	T		0.735469	5.78	54.8		

Отчет о возможных воздействиях для предприятия по производству бумажных изделий ТОО «КазРециклиен» по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, промышленная зона Северная, стр. 371/1

Суммарный Мq=	0.00000524 г/с
Сумма См по всем источникам =	0.740669 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра =	5.75 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРециклиен".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:05

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.6 град.С)

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500х1500 с шагом 150

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 5.75 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРециклиен".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:05

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 132, Y= -30

размеры: длина(по X)= 1500, ширина(по Y)= 1500, шаг сетки= 150

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -18.0 м, Y= -30.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.6749009 доли ПДКмр
		0.0000067 мг/м3

Достигается при опасном направлении 88 град.

и скорости ветра 6.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М-(Мq)	-С[доли ПДК]			b=C/M
1	0002	T	0.00000523	0.6734539	99.79	99.79	128767
В сумме =				0.6734539	99.79		
Суммарный вклад остальных =				0.0014470	0.21 (1 источник)		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРециклиен".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:05

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 61

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 18.7 м, Y= -544.9 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0911859 доли ПДКмр
		0.0000009 мг/м3

Достигается при опасном направлении 4 град.

и скорости ветра 1.45 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М-(Мq)	-С[доли ПДК]			b=C/M
1	0002	T	0.00000523	0.0911008	99.91	99.91	17418.89
В сумме =				0.0911008	99.91		
Суммарный вклад остальных =				0.0000851	0.09 (1 источник)		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРециклиен".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:05

Примесь :0827 - Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)

ПДКмр для примеси 0827 = 0.1 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
-----	-----	---	---	----	----	---	----	----	----	----	-----	---	----	----	--------

-Ист.-	-Т-	-М-	-М-	-М/с-	-м3/с-	-градС	-м-	-М-	-М-	-М-	-гп.	-г/с		
0003	T	7.8	0.55	4.00	0.9503	24.0	98.09	-40.76			1.0	1.00	0	0.0066700

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cм	Um	Xm
-п/п-	-Ист.-			-[доли ПДК]-	-[м/с]-	-[м]-
1	0003	0.006670	T	0.099505	0.50	44.5
Суммарный Mq= 0.006670 г/с						
Сумма Cm по всем источникам =				0.099505 долей ПДК		
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50 м/с		

Фоновая концентрация не задана

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 132, Y= -30
размеры: длина(по X)= 1500, ширина(по Y)= 1500, шаг сетки= 150
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умп) м/с

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0975241 доли ПДКмр 0.0097524 мг/м3
-------------------------------------	---

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад %	Сум. %	Коеф. влияния
Ист.			М (Мг)	С [доли ПДК]			бС/М
1	0003	T	0.006670	0.0975241	100.00	100.00	14.6213064
В сумме =				0.0975241	100.00		

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 61
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умп) м/с

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0085496 доли ПДКмр 0.0008550 мг/м3
-------------------------------------	---

№ п/п	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----
1	0003	T	0.006670	0.0085496	100.00	100.00	1.2818015

Отчет о возможных воздействиях для предприятия по производству бумажных изделий ТОО «КазРецикlien» по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, промышленная зона Северная, стр. 371/1

В сумме =	0.0085496	100.00
-----------	-----------	--------

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРецикlien".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:05

Примесь :0906 - Тетрахлорметан (Углерод тетрахлорид, Четыреххлористый углерод) (546)
ПДКмр для примеси 0906 = 4.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
-Ист.-	-	-М-	-М-	-М/с-	-м3/с-	градС	-М-	-М-	-М-	-М-	гр.	-	-	-	г/с
0006	T	3.5	0.15	2.50	0.0442	24.0	78.78	-40.48				1.0	1.00		0 0.0004930

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРецикlien".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:05

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.6 град.С)

Примесь :0906 - Тетрахлорметан (Углерод тетрахлорид, Четыреххлористый углерод) (546)
ПДКмр для примеси 0906 = 4.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники					Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип		См	Um	Xм
-п/п-	-Ист.-	-	-	-	- [доли ПДК] -	- [м/с] -	- [м] -
1	0006	0.000493	T		0.001193	0.50	19.9
Суммарный Mq= 0.000493 г/с							
Сумма См по всем источникам = 0.001193 долей ПДК							
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с							
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК							

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРецикlien".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:05

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.6 град.С)

Примесь :0906 - Тетрахлорметан (Углерод тетрахлорид, Четыреххлористый углерод) (546)
ПДКмр для примеси 0906 = 4.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x1500 с шагом 150

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Umр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРецикlien".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:05

Примесь :0906 - Тетрахлорметан (Углерод тетрахлорид, Четыреххлористый углерод) (546)
ПДКмр для примеси 0906 = 4.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРецикlien".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:05

Примесь :0906 - Тетрахлорметан (Углерод тетрахлорид, Четыреххлористый углерод) (546)
ПДКмр для примеси 0906 = 4.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРецикlien".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:05

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

ПДКмр для примеси 1042 = 0.1 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
-Ист.-	-	-М-	-М-	-М/с-	-м3/с-	градС	-М-	-М-	-М-	-М-	гр.	-	-	-	г/с
6005	П1	2.0				24.0	77.08	-28.95	2.00	2.00		0 1.0	1.00		0 0.1022000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Отчет о возможных воздействиях для предприятия по производству бумажных изделий ТОО «КазРециклиен» по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, промышленная зона Северная, стр. 371/1

Объект : 0002 ТОО "КазРециклиен".
 Вар.расч. : 1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:05
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 28.6 град.С)
 Примесь : 1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)
 ПДКмр для примеси 1042 = 0.1 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а С _м - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М						
Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	С _м	U _м	X _м
-п/п-	-Ист.-	-	-	- [доли ПДК] -	- [м/с] -	- [м] -
1	6005	0.102200	П1	36.502285	0.50	11.4
Суммарный М _с = 0.102200 г/с						
Сумма С _м по всем источникам = 36.502285 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город : 014 Павлодарская область.
 Объект : 0002 ТОО "КазРециклиен".
 Вар.расч. : 1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:05
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 28.6 град.С)
 Примесь : 1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)
 ПДКмр для примеси 1042 = 0.1 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x1500 с шагом 150
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Umр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св} = 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город : 014 Павлодарская область.
 Объект : 0002 ТОО "КазРециклиен".
 Вар.расч. : 1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:05
 Примесь : 1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)
 ПДКмр для примеси 1042 = 0.1 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 132, Y= -30
 размеры: длина(по X)= 1500, ширина(по Y)= 1500, шаг сетки= 150
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Umр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 132.0 м, Y= -30.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 11.4760647 долей ПДКмр
	1.1476065 мг/м3

Достигается при опасном направлении 271 град.
 и скорости ветра 0.82 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
-Ист.-	-Ист.-	-	-М-(М _с)	-С[доли ПДК]-	-	-	-b=C/M-
1	6005	П1	0.1022	11.4760647	100.00	100.00	112.2902603
В сумме =				11.4760647	100.00		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город : 014 Павлодарская область.
 Объект : 0002 ТОО "КазРециклиен".
 Вар.расч. : 1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:05
 Примесь : 1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)
 ПДКмр для примеси 1042 = 0.1 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 61
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Umр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 116.4 м, Y= -545.9 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.3701775 долей ПДКмр
	0.0370177 мг/м3

Достигается при опасном направлении 356 град.
 и скорости ветра 6.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
-Ист.-	-Ист.-	-	-М-(М _с)	-С[доли ПДК]-	-	-	-b=C/M-
1	6005	П1	0.1022	0.3701775	100.00	100.00	3.6220887
В сумме =				0.3701775	100.00		

Отчет о возможных воздействиях для предприятия по производству бумажных изделий ТОО «КазРециклиен» по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, промышленная зона Северная, стр. 371/1

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :014 Павлодарская область.
 Объект :0002 ТОО "КазРециклиен".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:06
 Примесь :1061 - Этанол (Этиловый спирт) (667)
 ПДКмр для примеси 1061 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	W0	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
Ист.		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.			м	г/с
0006	Т	3.5	0.15	2.50	0.0442	24.0	78.78	-40.48				1.0	1.00	0	0.0016700
6005	П1	2.0				24.0	77.08	-28.95	2.00	2.00	0	1.0	1.00	0	0.1033000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :014 Павлодарская область.
 Объект :0002 ТОО "КазРециклиен".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:06
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.6 град.С)
 Примесь :1061 - Этанол (Этиловый спирт) (667)
 ПДКмр для примеси 1061 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm									
-п/п-	Ист.			- [доли ПДК] -	- [м/с] -	- [м] -									
1	0006	0.001670	Т	0.003232	0.50	19.9									
2	6005	0.103300	П1	0.737903	0.50	11.4									
Суммарный Мq= 0.104970 г/с															
Сумма См по всем источникам = 0.741136 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :014 Павлодарская область.
 Объект :0002 ТОО "КазРециклиен".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:06
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.6 град.С)
 Примесь :1061 - Этанол (Этиловый спирт) (667)
 ПДКмр для примеси 1061 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500х1500 с шагом 150
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Umр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :014 Павлодарская область.
 Объект :0002 ТОО "КазРециклиен".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:06
 Примесь :1061 - Этанол (Этиловый спирт) (667)
 ПДКмр для примеси 1061 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 132, Y= -30
 размеры: длина(по X)= 1500, ширина(по Y)= 1500, шаг сетки= 150
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Umр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 132.0 м, Y= -30.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.2333035 доли ПДКмр
	1.1665173 мг/м3

Достигается при опасном направлении 271 град.
 и скорости ветра 0.81 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния		
-Ист.-			М-(Мq)-	-С[доли ПДК]-			b=C/M		
1	6005	П1	0.1033	0.2319818	99.43	99.43	2.2457092		
В сумме =				0.2319818	99.43				
Суммарный вклад остальных =				0.0013217	0.57 (1 источник)				

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :014 Павлодарская область.
 Объект :0002 ТОО "КазРециклиен".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:06
 Примесь :1061 - Этанол (Этиловый спирт) (667)

Отчет о возможных воздействиях для предприятия по производству бумажных изделий ТОО «КазРецикlien» по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, промышленная зона Северная, стр. 371/1

ПДКмр для примеси 1061 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 61
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 116.4 м, Y= -545.9 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0075758 доли ПДКмр
	0.0378789 мг/м3

Достигается при опасном направлении 356 град.
 и скорости ветра 6.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ								
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния	
-----	Ист.	-----	М- (Мг)	С[доли ПДК]	-----	-----	-----	b=C/M
1	6005	П1	0.1033	0.0074832	98.78	98.78	0.072441772	
В сумме =				0.0074832	98.78			
Суммарный вклад остальных =				0.0000925	1.22	(1 источник)		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.
 Объект :0002 ТОО "КазРецикlien".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:06
 Примесь :1119 - 2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)
 ПДКмр для примеси 1119 = 0.7 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
Ист.	Ист.	М	М	М/с	М3/с	градС	М	М	М	М	гр.				г/с
6005	P1	2.0				24.0	77.08	-28.95	2.00	2.00	0	1.0	1.00	0	0.0400000

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.
 Объект :0002 ТОО "КазРецикlien".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:06
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.6 град.С)
 Примесь :1119 - 2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)
 ПДКмр для примеси 1119 = 0.7 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Хм		Номер	Код	М	Тип	См	Um	Хм	
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]		п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	6005	0.040000	P1	2.040944	0.50	11.4									
Суммарный Мq= 0.040000 г/с															
Сумма См по всем источникам = 2.040944 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.
 Объект :0002 ТОО "КазРецикlien".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:06
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.6 град.С)
 Примесь :1119 - 2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)
 ПДКмр для примеси 1119 = 0.7 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x1500 с шагом 150
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.
 Объект :0002 ТОО "КазРецикlien".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:06
 Примесь :1119 - 2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)
 ПДКмр для примеси 1119 = 0.7 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 132, Y= -30
 размеры: длина(по X)= 1500, ширина(по Y)= 1500, шаг сетки= 150
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Отчет о возможных воздействиях для предприятия по производству бумажных изделий ТОО «КазРецикlien» по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, промышленная зона Северная, стр. 371/1

Координаты точки : X= 132.0 м, Y= -30.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.6416586 доли ПДКмр 0.4491610 мг/м3
-------------------------------------	---

Достигается при опасном направлении 271 град.
и скорости ветра 0.82 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния
----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----
-Ист.-	-Ист.-	----	М-(Mq)---	-С[доли ПДК]-	-----	-----	b=C/M ---
1	6005	P1	0.0400	0.6416586	100.00	100.00	16.0414658
В сумме =				0.6416586	100.00		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРецикlien".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:06

Примесь :1119 - 2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)
ПДКмр для примеси 1119 = 0.7 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 61

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 116.4 м, Y= -545.9 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0206976 доли ПДКмр 0.0144884 мг/м3
-------------------------------------	---

Достигается при опасном направлении 356 град.
и скорости ветра 6.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния
----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----
-Ист.-	-Ист.-	----	М-(Mq)---	-С[доли ПДК]-	-----	-----	b=C/M ---
1	6005	P1	0.0400	0.0206976	100.00	100.00	0.517441273
В сумме =				0.0206976	100.00		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРецикlien".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:06

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

ПДКмр для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	Н	Д	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
-Ист.-	-Ист.-	-----	-----	М/с	М/с	градС	М	М	М	М	гр.	-----	-----	-----	г/с
6005	P1	2.0				24.0	77.08	-28.95	2.00	2.00	0	1.0	1.00	0	0.1625000

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРецикlien".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:06

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.6 град.С)

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

ПДКмр для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	М	Тип	См	Ум	Хм		Номер	Код	М	Тип	См	Ум	Хм	
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
-п/п-	-Ист.-	-----	-----	-[доли ПДК]-	-[м/с]-	-[м]-	-----	-п/п-	-Ист.-	-----	-----	-[доли ПДК]-	-[м/с]-	-[м]-	-----
1	6005	0.162500	P1	58.039345	0.50	11.4		1	6005	0.162500	P1	58.039345	0.50	11.4	
Суммарный Мq= 0.162500 г/с															
Сумма См по всем источникам = 58.039345 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРецикlien".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:06

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.6 град.С)

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

ПДКмр для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x1500 с шагом 150

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Отчет о возможных воздействиях для предприятия по производству бумажных изделий ТОО «КазРециклиен» по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, промышленная зона Северная, стр. 371/1

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.
Объект :0002 ТОО "КазРециклиен".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:06
Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
ПДКмр для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 132, Y= -30
размеры: длина(по X)= 1500, ширина(по Y)= 1500, шаг сетки= 150
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 132.0 м, Y= -30.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 18.2471657 доли ПДКмр
	1.8247166 мг/м3

Достигается при опасном направлении 271 град.
и скорости ветра 0.82 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	6005	П1	0.1625	18.2471657	100.00	100.00	112.2902527
В сумме =				18.2471657	100.00		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.
Объект :0002 ТОО "КазРециклиен".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:06
Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
ПДКмр для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 61
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 116.4 м, Y= -545.9 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.5885894 доли ПДКмр
	0.0588589 мг/м3

Достигается при опасном направлении 356 град.
и скорости ветра 6.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	6005	П1	0.1625	0.5885894	100.00	100.00	3.6220887
В сумме =				0.5885894	100.00		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.
Объект :0002 ТОО "КазРециклиен".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:06
Примесь :1240 - Этилацетат (674)
ПДКмр для примеси 1240 = 0.1 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
Ист. 6005	П1	2.0		М/с	М3/с	градС	М	М	М	М	гр.				г/с
6005	П1	2.0				24.0	77.08	-28.95	2.00	2.00	0	1.0	1.00	0	0.0518000

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.
Объект :0002 ТОО "КазРециклиен".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:06
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.6 град.С)
Примесь :1240 - Этилацетат (674)
ПДКмр для примеси 1240 = 0.1 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники															
Их расчетные параметры															
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Хм									

Отчет о возможных воздействиях для предприятия по производству бумажных изделий ТОО «КазРециклиен» по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, промышленная зона Северная, стр. 371/1

-п/п-	-Ист.-	-----	-----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	-----	[м]---
1	6005		0.051800		П1		18.501158 0.50 11.4

Суммарный Мq=		0.051800 г/с					
Сумма См по всем источникам =		18.501158 долей ПДК					

Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с					

5. Управляющие параметры расчета
 ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :014 Павлодарская область.
 Объект :0002 ТОО "КазРециклиен".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:06
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.6 град.С)
 Примесь :1240 - Этилацетат (674)
 ПДКмр для примеси 1240 = 0.1 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x1500 с шагом 150
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
 ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :014 Павлодарская область.
 Объект :0002 ТОО "КазРециклиен".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:06
 Примесь :1240 - Этилацетат (674)
 ПДКмр для примеси 1240 = 0.1 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 132, Y= -30
 размеры: длина(по X)= 1500, ширина(по Y)= 1500, шаг сетки= 150
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 132.0 м, Y= -30.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	5.8166347 долей ПДКмр
		0.5816635 мг/м3

Достигается при опасном направлении 271 град.
 и скорости ветра 0.82 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
-Ист.-	-Ист.-	-----	М-(Мq)---	С[доли ПДК]-	-----	-----	b=C/M ---
1	6005		П1		0.0518		5.8166347
					100.00		100.00
					112.2902451		

В сумме =				5.8166347	100.00		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
 ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :014 Павлодарская область.
 Объект :0002 ТОО "КазРециклиен".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:06
 Примесь :1240 - Этилацетат (674)
 ПДКмр для примеси 1240 = 0.1 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 61
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 116.4 м, Y= -545.9 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.1876242 долей ПДКмр
		0.0187624 мг/м3

Достигается при опасном направлении 356 град.
 и скорости ветра 6.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
-Ист.-	-Ист.-	-----	М-(Мq)---	С[доли ПДК]-	-----	-----	b=C/M ---
1	6005		П1		0.0518		0.1876242
					100.00		100.00
					3.6220884		

В сумме =				0.1876242	100.00		

3. Исходные параметры источников.
 ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :014 Павлодарская область.
 Объект :0002 ТОО "КазРециклиен".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:06
 Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
 ПДКмр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Отчет о возможных воздействиях для предприятия по производству бумажных изделий ТОО «КазРецикlien» по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, промышленная зона Северная, стр. 371/1

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
-Ист.-	----	----	----	----	М/с	градС	----	----	----	----	----	----	----	----	г/с
0006	T	3.5	0.15	2.50	0.0442	24.0	78.78	-40.48				1.0	1.00	0	0.0006370
6005	P1	2.0				24.0	77.08	-28.95	2.00	2.00	0	1.0	1.00	0	0.1023000

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРецикlien".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:06

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.6 град.С)

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

ПДКмр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm		Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm	
-п/п-	-Ист.-	-----	----	-[доли ПДК]-	-[м/с]-	-[м]-		-п/п-	-Ист.-	-----	----	-[доли ПДК]-	-[м/с]-	-[м]-	
1	0006	0.000637	T	0.017614	0.50	19.9		1	0006	0.000637	T	0.017614	0.50	19.9	
2	6005	0.102300	P1	10.439429	0.50	11.4		2	6005	0.102300	P1	10.439429	0.50	11.4	
Суммарный Мq= 0.102937 г/с															
Сумма См по всем источникам = 10.457043 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРецикlien".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:06

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.6 град.С)

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

ПДКмр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x1500 с шагом 150

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРецикlien".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:06

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

ПДКмр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 132, Y= -30

размеры: длина(по X)= 1500, ширина(по Y)= 1500, шаг сетки= 150

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 132.0 м, Y= -30.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	3.2892311 доли ПДКмр
		1.1512309 мг/м3

Достигается при опасном направлении 271 град.

и скорости ветра 0.82 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----
-Ист.-	----	----	М-(Мq)	-С[доли ПДК]-	-----	-----	b=C/M
1	6005	P1	0.1023	3.2820837	99.78	99.78	32.0829277
В сумме =				3.2820837	99.78		
Суммарный вклад остальных =				0.0071473	0.22 (1 источник)		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРецикlien".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:06

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

ПДКмр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 61

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 116.4 м, Y= -545.9 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.1063727 доли ПДКмр
		0.0372305 мг/м3

Отчет о возможных воздействиях для предприятия по производству бумажных изделий ТОО «КазРецикlien» по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, промышленная зона Северная, стр. 371/1

Достигается при опасном направлении 356 град.
и скорости ветра 6.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
-Ист.-	-Ист.-	-М-(Mq)-	-С[доли ПДК]-	-М-(Mq)-	-С[доли ПДК]-	-М-(Mq)-	-С[доли ПДК]-
1	0005	П1	0.1023	0.1058685	99.53	99.53	1.0348824
В сумме =				0.1058685	99.53		
Суммарный вклад остальных =				0.0005042	0.47	(1 источник)	

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРецикlien".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:06

Примесь :1555 - Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)

ПДКмр для примеси 1555 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	Н	Д	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
-Ист.-	-Ист.-	-М-	-М-	-М/с-	-м3/с-	градС	-М-	-М-	-М-	-М-	-М-	-М-	-М-	-М-	-М-
0003	Т	7.8	0.55	4.00	0.9503	24.0	98.09	-40.76						1.0	1.00 0 0.1000040
0006	Т	3.5	0.15	2.50	0.0442	24.0	78.78	-40.48						1.0	1.00 0 0.0001920

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРецикlien".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:06

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.6 град.С)

Примесь :1555 - Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)

ПДКмр для примеси 1555 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xм
-п/п-	-Ист.-	-М-	-Т-	-[доли ПДК]-	-[м/с]-	-[м]-
1	0003	0.100004	Т	0.745943	0.50	44.5
2	0006	0.000192	Т	0.009291	0.50	19.9
Суммарный Mq=				0.100196	г/с	
Сумма См по всем источникам =				0.755234	долей ПДК	
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50	м/с	

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРецикlien".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:06

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.6 град.С)

Примесь :1555 - Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)

ПДКмр для примеси 1555 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x1500 с шагом 150

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Umр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРецикlien".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:06

Примесь :1555 - Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)

ПДКмр для примеси 1555 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 132, Y= -30

размеры: длина(по X)= 1500, ширина(по Y)= 1500, шаг сетки= 150

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Umр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 132.0 м, Y= -30.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.7361094	доли ПДКмр
		0.1472219	мг/м3

Достигается при опасном направлении 252 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
-Ист.-	-Ист.-	-М-(Mq)-	-С[доли ПДК]-	-М-(Mq)-	-С[доли ПДК]-	-М-(Mq)-	-С[доли ПДК]-
1	0003	Т	0.1000	0.7310945	99.32	99.32	7.3106527
В сумме =				0.7310945	99.32		
Суммарный вклад остальных =				0.0050148	0.68	(1 источник)	

Отчет о возможных воздействиях для предприятия по производству бумажных изделий ТОО «КазРецикlien» по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, промышленная зона Северная, стр. 371/1

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :014 Павлодарская область.
 Объект :0002 ТОО "КазРецикlien".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:06
 Примесь :1555 - Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)
 ПДКмр для примеси 1555 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 61
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 116.4 м, Y= -545.9 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0642939 доли ПДКмр
	0.0128588 мг/м3

Достигается при опасном направлении 358 град.

и скорости ветра 3.33 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Козф.влияния
----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----
1	0003	T	0.1000	0.0640926	99.69	99.69	0.640900314
В сумме =				0.0640926	99.69		
Суммарный вклад остальных =				0.0002013	0.31 (1 источник)		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :014 Павлодарская область.
 Объект :0002 ТОО "КазРецикlien".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:06
 Примесь :2735 - Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)
 ПДКмр для примеси 2735 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

Кoeffициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Кoeffициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
6001	P1	3.0				24.0	67.59	-15.64	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0222000

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :014 Павлодарская область.
 Объект :0002 ТОО "КазРецикlien".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:06
 Сезон :ЛЕТ0 (температура воздуха 28.6 град.С)
 Примесь :2735 - Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)
 ПДКмр для примеси 2735 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М									
Источники					Их расчетные параметры				
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Хм			
п-п	-ист.	----	----	- [доли ПДК]	- [м/с]	- [м]	----		
1	6001	0.022200	П1	6.157048	0.50	17.1			
Суммарный Мq=		0.022200 г/с							
Сумма См по всем источникам =				6.157048 долей ПДК					
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :014 Павлодарская область.
 Объект :0002 ТОО "КазРецикlien".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:06
 Сезон :ЛЕТ0 (температура воздуха 28.6 град.С)
 Примесь :2735 - Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)
 ПДКмр для примеси 2735 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x1500 с шагом 150

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :014 Павлодарская область.
 Объект :0002 ТОО "КазРецикlien".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:06
 Примесь :2735 - Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)
 ПДКмр для примеси 2735 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Отчет о возможных воздействиях для предприятия по производству бумажных изделий ТОО «КазРецикlien» по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, промышленная зона Северная, стр. 371/1

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 132, Y= -30
размеры: длина(по X)= 1500, ширина(по Y)= 1500, шаг сетки= 150
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 132.0 м, Y= -30.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 2.5664644 доли ПДКмр 0.1283232 мг/м3
-------------------------------------	---

Достигается при опасном направлении 283 град.
и скорости ветра 0.74 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М (Мг)	С [доли ПДК]			b=C/M
1	6001	П1	0.0222	2.5664644	100.00	100.00	115.6065063
В сумме =			2.5664644	100.00			

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Павлодарская область.
Объект :0002 ТОО "КазРецикlien".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:06
Примесь :2735 - Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)
ПДКмр для примеси 2735 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 61
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 18.7 м, Y= -544.9 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.1259154 доли ПДКмр 0.0062958 мг/м3
-------------------------------------	---

Достигается при опасном направлении 5 град.
и скорости ветра 6.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М (Мг)	С [доли ПДК]			b=C/M
1	6001	П1	0.0222	0.1259154	100.00	100.00	5.6718659
В сумме =			0.1259154	100.00			

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Павлодарская область.
Объект :0002 ТОО "КазРецикlien".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:06
Примесь :2750 - Сольвент нефтяной (1149*)
ПДКмр для примеси 2750 = 0.2 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	W0	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.
6005	П1	2.0			24.0	77.08	-28.95	2.00	2.00	0 1.0	1.00	0 0.1694000			

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Павлодарская область.
Объект :0002 ТОО "КазРецикlien".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:06
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.6 град.С)
Примесь :2750 - Сольвент нефтяной (1149*)
ПДКмр для примеси 2750 = 0.2 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	М	Тип	См	Ум	Хм		Номер	Код	М	Тип	См	Ум	Хм	
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]		п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	6005	0.169400	П1	30.251894	0.50	11.4									
Суммарный Мq= 0.169400 г/с															
Сумма См по всем источникам = 30.251894 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Павлодарская область.
Объект :0002 ТОО "КазРецикlien".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:06

Отчет о возможных воздействиях для предприятия по производству бумажных изделий ТОО «КазРецикlien» по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, промышленная зона Северная, стр. 371/1

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 28.6 град.С)
 Примесь : 2750 - Сольвент нефтя (1149*)
 ПДКмр для примеси 2750 = 0.2 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x1500 с шагом 150
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город : 014 Павлодарская область.
 Объект : 0002 ТОО "КазРецикlien".
 Вар.расч. : 1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:06
 Примесь : 2750 - Сольвент нефтя (1149*)
 ПДКмр для примеси 2750 = 0.2 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 132, Y= -30
 размеры: длина(по X)= 1500, ширина(по Y)= 1500, шаг сетки= 150
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 132.0 м, Y= -30.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 9.5109854 доли ПДКмр
	1.9021971 мг/м3

Достигается при опасном направлении 271 град.
 и скорости ветра 0.82 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1	6005	П1	0.1694	9.5109854	100.00	100.00	56.1451302
В сумме =				9.5109854	100.00		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город : 014 Павлодарская область.
 Объект : 0002 ТОО "КазРецикlien".
 Вар.расч. : 1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:06
 Примесь : 2750 - Сольвент нефтя (1149*)
 ПДКмр для примеси 2750 = 0.2 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 61
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 116.4 м, Y= -545.9 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.3067909 доли ПДКмр
	0.0613582 мг/м3

Достигается при опасном направлении 356 град.
 и скорости ветра 6.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1	6005	П1	0.1694	0.3067909	100.00	100.00	1.8110443
В сумме =				0.3067909	100.00		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город : 014 Павлодарская область.
 Объект : 0002 ТОО "КазРецикlien".
 Вар.расч. : 1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:06
 Примесь : 2752 - Уайт-спирит (1294*)
 ПДКмр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
6005	П1	2.0				24.0	77.08	-28.95	2.00	2.00	0	1.0	1.00	0	0.3403000

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город : 014 Павлодарская область.
 Объект : 0002 ТОО "КазРецикlien".
 Вар.расч. : 1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:06
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 28.6 град.С)
 Примесь : 2752 - Уайт-спирит (1294*)
 ПДКмр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Отчет о возможных воздействиях для предприятия по производству бумажных изделий ТОО «КазРециклиен» по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, промышленная зона Северная, стр. 371/1
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а С _м - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М						
Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	С _м	U _м	X _м
-п/п-	-Ист.-			-[доли ПДК]-	-[м/с]-	-[м]-
1	6005	0.340300	П1	12.154332	0.50	11.4
Суммарный М _с = 0.340300 г/с						
Сумма С _м по всем источникам = 12.154332 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРециклиен".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:06

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.6 град.С)

Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294*)

ПДК_{мр} для примеси 2752 = 1.0 мг/м³ (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x1500 с шагом 150

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(U_{мр}) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св}= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРециклиен".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:06

Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294*)

ПДК_{мр} для примеси 2752 = 1.0 мг/м³ (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 132, Y= -30

размеры: длина(по X)= 1500, ширина(по Y)= 1500, шаг сетки= 150

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(U_{мр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 132.0 м, Y= -30.0 м

Максимальная суммарная концентрация	C _с =	3.8212371 доли ПДК _{мр}
		3.8212371 мг/м ³

Достигается при опасном направлении 271 град.

и скорости ветра 0.82 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
-Ист.-	-Ист.-		М-(M _с)	-С[доли ПДК]-			b=C/M
1	6005	П1	0.3403	3.8212371	100.00	100.00	11.2290249
В сумме =				3.8212371	100.00		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРециклиен".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:06

Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294*)

ПДК_{мр} для примеси 2752 = 1.0 мг/м³ (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 61

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(U_{мр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 116.4 м, Y= -545.9 м

Максимальная суммарная концентрация	C _с =	0.1232597 доли ПДК _{мр}
		0.1232597 мг/м ³

Достигается при опасном направлении 356 град.

и скорости ветра 6.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
-Ист.-	-Ист.-		М-(M _с)	-С[доли ПДК]-			b=C/M
1	6005	П1	0.3403	0.1232597	100.00	100.00	0.362208843
В сумме =				0.1232597	100.00		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРециклиен".

Отчет о возможных воздействиях для предприятия по производству бумажных изделий ТОО «КазРецикlien» по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, промышленная зона Северная, стр. 371/1

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:06
 Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С);
 Растворитель РПК-265П) (10)
 ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
-Ист.-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0001	T	7.5	0.31	4.46	0.3366	141.5	60.33	-28.04				1.0	1.00	0	0.0263740
0002	T	4.8	0.51	13.90	2.84	500.0	55.55	-28.06				1.0	1.00	0	0.0234430

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРецикlien".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:06

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.6 град.С)

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С);
 Растворитель РПК-265П) (10)
 ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xм
-п/п-	-Ист.-	-	-	- [доли ПДК] -	- [м/с] -	- [м] -
1	0001	0.026374	T	0.035711	1.12	52.9
2	0002	0.023443	T	0.010989	5.78	109.7
Суммарный Mq= 0.049817 г/с				0.046700 долей ПДК		
Сумма См по всем источникам =				0.046700 долей ПДК		
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				2.21 м/с		
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК						

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРецикlien".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:06

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.6 град.С)

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С);
 Растворитель РПК-265П) (10)
 ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x1500 с шагом 150

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Umр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 2.21 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРецикlien".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:06

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С);
 Растворитель РПК-265П) (10)
 ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРецикlien".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:06

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С);
 Растворитель РПК-265П) (10)
 ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРецикlien".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:06

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
-Ист.-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0001	T	7.5	0.31	4.46	0.3366	141.5	60.33	-28.04				3.0	1.00	1	0.0638580
0002	T	4.8	0.51	13.90	2.84	500.0	55.55	-28.06				3.0	1.00	1	0.0548230
6004	П1	2.0				24.0	74.45	-32.56	2.00	2.00	0	3.0	1.00	1	0.1348000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Отчет о возможных воздействиях для предприятия по производству бумажных изделий ТОО «КазРециклиен» по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, промышленная зона Северная, стр. 371/1

Объект : 0002 ТОО "КазРециклиен".
 Вар.расч. : 1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:06
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 28.6 град.С)
 Примесь : 2902 - Взвешенные частицы (116)
 ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Сп - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М						
Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	Сп	Um	Xm
-п/п-	-Ист.-			- [доли ПДК] -	- [м/с] -	- [м] -
1	0001	0.063858	Т	0.518790	1.12	26.5
2	0002	0.054823	Т	0.154190	5.78	54.8
3	6004	0.134800	П1	28.887524	0.50	5.7
Суммарный Мq= 0.253481 г/с						
Сумма Сп по всем источникам = 29.560503 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.54 м/с						

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город : 014 Павлодарская область.
 Объект : 0002 ТОО "КазРециклиен".
 Вар.расч. : 1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:06
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 28.6 град.С)
 Примесь : 2902 - Взвешенные частицы (116)
 ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

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

Код загр. вещества	Штиль U<=2м/с	Северное направление	Восточное направление	Южное направление	Западное направление
Пост N 001: X=0, Y=0					
2902	0.2926000	0.3864000	0.3520000	0.3085000	0.3397000
	0.5852000	0.7728000	0.7040000	0.6170000	0.6794000

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x1500 с шагом 150
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Umр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.54 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город : 014 Павлодарская область.
 Объект : 0002 ТОО "КазРециклиен".
 Вар.расч. : 1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:06
 Примесь : 2902 - Взвешенные частицы (116)
 ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 132, Y= -30
 размеры: длина(по X)= 1500, ширина(по Y)= 1500, шаг сетки= 150
 Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Umр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 132.0 м, Y= -30.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 3.3824980 долей ПДКмр
	1.6912490 мг/м3

Достигается при опасном направлении 268 град.
 и скорости ветра 2.07 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	-Ист.-	----	М-(Мq)---	-С[доли ПДК]-	-----	-----	b=C/M
Фоновая концентрация Cf'				0.1358800	4.0 (Вклад источников 96.0%)		
1	6004	П1	0.1348	2.9215989	89.99	89.99	21.6735821
2	0001	Т	0.0639	0.2701947	8.32	98.31	4.2311802
В сумме =				3.3276737	98.31		
Суммарный вклад остальных =				0.0548244	1.69 (1 источник)		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город : 014 Павлодарская область.
 Объект : 0002 ТОО "КазРециклиен".
 Вар.расч. : 1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:07
 Примесь : 2902 - Взвешенные частицы (116)
 ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 61
 Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Umр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 18.7 м, Y= -544.9 м

Отчет о возможных воздействиях для предприятия по производству бумажных изделий ТОО «КазРецикlien» по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, промышленная зона Северная, стр. 371/1

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.8203148 доли ПДКмр |
 | 0.4101574 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 6 град.
 и скорости ветра 6.00 м/с
 Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад %	Сум. %	Коэф. влияния
-----	-----	-----	М- (Мг)	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/М
Фоновая концентрация Сф				0.7411236	90.3	(Вклад источников 9.7%)	
1	0004	П1	0.1348	0.0521998	65.92	65.92	0.387238503
2	0001	Т	0.0639	0.0165565	20.91	86.82	0.259270698
3	0002	Т	0.0548	0.0104350	13.18	100.00	0.190339386
В сумме =				0.8203148	100.00		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРецикlien".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:07

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

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
Ист.					м/с	град	м	м	м	м	гр.				г/с
0004	Т	3.5	0.55	4.00	0.9503	24.0	73.77	-40.30				3.0	1.00		0.0006400
0005	Т	7.8	0.22	4.00	0.1521	100.0	60.58	-37.56				3.0	1.00		0.0149000
6003	П1	2.0				24.0	65.68	-37.03	1.00	1.00		0.3	1.00		0.0379000
6004	П1	2.0				24.0	74.45	-32.56	2.00	2.00		0.3	1.00		0.0001000
6005	П1	2.0				24.0	77.08	-28.95	2.00	2.00		0.3	1.00		0.0001500

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРецикlien".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:07

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.6 град.С)

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

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М									
Источники					Их расчетные параметры				
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm	Номер	Код	М
-п/п-	Ист.-	-----	-----	-[доли ПДК]-	-[м/с]-	-[м]-	-----	-----	-----
1	0004	0.000640	Т	0.030402	0.82	16.3	2	0005	0.014900
3	6003	0.037900	П1	13.536561	0.50	5.7	4	6004	0.000100
5	6005	0.000150	П1	0.053575	0.50	5.7			
Суммарный Мq=		0.053690 г/с							
Сумма См по всем источникам =		14.039181 долей ПДК							
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.51 м/с							

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРецикlien".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:07

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.6 град.С)

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

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x1500 с шагом 150

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Umр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.51 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРецикlien".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:07

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

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 132, Y= -30

Отчет о возможных воздействиях для предприятия по производству бумажных изделий ТОО «КазРециклиен» по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, промышленная зона Северная, стр. 371/1

размеры: длина(по X)= 1500, ширина(по Y)= 1500, шаг сетки= 150
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 132.0 м, Y= -30.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 1.2401235 доли ПДКмр 0.3720371 мг/м3
-------------------------------------	---

Достигается при опасном направлении 264 град.
 и скорости ветра 2.63 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
1	6003	П1	0.0379	1.1067168	89.24	89.24	29.2009697
2	0005	T	0.0149	0.1167811	9.42	98.66	7.8376598
В сумме =				1.2234979	98.66		
Суммарный вклад остальных =				0.0166256	1.34 (3 источника)		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРециклиен".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:07

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

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 61

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 18.7 м, Y= -544.9 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0319671 доли ПДКмр 0.0095901 мг/м3
-------------------------------------	---

Достигается при опасном направлении 5 град.
 и скорости ветра 6.00 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
1	6003	П1	0.0379	0.0249109	77.93	77.93	0.657280266
2	0005	T	0.0149	0.0065483	20.48	98.41	0.439480036
В сумме =				0.0314592	98.41		
Суммарный вклад остальных =				0.0005080	1.59 (3 источника)		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРециклиен".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:07

Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

ПДКмр для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
Ист.	Ист.	м	м	м/с	м/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
6002	П1	2.0				24.0	55.75	-37.75	2.00	2.00	0	3.0	1.00	0	0.0041000

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРециклиен".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:07

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.6 град.С)

Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

ПДКмр для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	М	Тип	См	Ум	Хм		Номер	Код	М	Тип	См	Ум	Хм	
1	6002	0.004100	П1	0.878626	0.50	5.7		1	6002	0.004100	П1	0.878626	0.50	5.7	
Суммарный Мq= 0.004100 г/с															
Сумма См по всем источникам = 0.878626 долей ПДК															

Отчет о возможных воздействиях для предприятия по производству бумажных изделий ТОО «КазРециклиен» по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, промышленная зона Северная, стр. 371/1

Средневзвешенная опасная скорость ветра =	0.50 м/с
---	----------

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРециклиен".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:07

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.6 град.С)

Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

ПДКмр для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x1500 с шагом 150

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРециклиен".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:07

Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

ПДКмр для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 132, Y= -30

размеры: длина(по X)= 1500, ширина(по Y)= 1500, шаг сетки= 150

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -18.0 м, Y= -30.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0630866 доли ПДКмр
	0.0315433 мг/м3

Достигается при опасном направлении 96 град.

и скорости ветра 4.40 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
И-Ист.	И-Ист.	И-Ист.	М-(Мг)	С[доли ПДК]			b=C/M
1	0002	P1	0.004100	0.0630866	100.00	100.00	15.3869734
В сумме =				0.0630866	100.00		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРециклиен".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:07

Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

ПДКмр для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 61

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 18.7 м, Y= -544.9 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0016270 доли ПДКмр
	0.0008135 мг/м3

Достигается при опасном направлении 4 град.

и скорости ветра 6.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
И-Ист.	И-Ист.	И-Ист.	М-(Мг)	С[доли ПДК]			b=C/M
1	0002	P1	0.004100	0.0016270	100.00	100.00	0.396818221
В сумме =				0.0016270	100.00		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРециклиен".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:07

Примесь :2922 - Пыль полипропилена (1068*)

ПДКмр для примеси 2922 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Отчет о возможных воздействиях для предприятия по производству бумажных изделий ТОО «КазРецикlien» по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, промышленная зона Северная, стр. 371/1

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
-Ист.-	-Ист.-	-М-	-М-	-М/с-	-м3/с-	градС	-М-	-М-	-М-	-М-	гр.	-	-	-	г/с-
0003	T	7.8	0.55	4.00	0.9503	24.0	98.09	-40.76				3.0	1.00	0	0.1747863

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.
 Объект :0002 ТОО "КазРецикlien".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:07
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.6 град.С)
 Примесь :2922 - Пыль полипропилена (1068*)
 ПДКмр для примеси 2922 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xм
-п/п-	-Ист.-	-	-	-[доли ПДК]-	-[м/с]-	-[м]-
1	0003	0.174786	T	7.822526	0.50	22.2
Суммарный Мq= 0.174786 г/с						
Сумма См по всем источникам =				7.822526 долей ПДК		
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50 м/с		

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.
 Объект :0002 ТОО "КазРецикlien".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:07
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.6 град.С)
 Примесь :2922 - Пыль полипропилена (1068*)
 ПДКмр для примеси 2922 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500х1500 с шагом 150
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Umр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.
 Объект :0002 ТОО "КазРецикlien".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:07
 Примесь :2922 - Пыль полипропилена (1068*)
 ПДКмр для примеси 2922 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 132, Y= -30
 размеры: длина(по X)= 1500, ширина(по Y)= 1500, шаг сетки= 150
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Umр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 132.0 м, Y= -30.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	6.6949668 долей ПДКмр
		0.6694967 мг/м3

Достигается при опасном направлении 252 град.
 и скорости ветра 0.57 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
-Ист.-	-Ист.-	-М-(Mq)-	-С[доли ПДК]-	-	-	-	b=C/M
1	0003	T	0.1748	6.6949668	100.00	100.00	38.3037910
В сумме =				6.6949668	100.00		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.
 Объект :0002 ТОО "КазРецикlien".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:07
 Примесь :2922 - Пыль полипропилена (1068*)
 ПДКмр для примеси 2922 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 61
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Umр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 116.4 м, Y= -545.9 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.2668226 долей ПДКмр
		0.0266823 мг/м3

Достигается при опасном направлении 358 град.
 и скорости ветра 6.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
-Ист.-	-Ист.-	-М-(Mq)-	-С[доли ПДК]-	-	-	-	b=C/M

Отчет о возможных воздействиях для предприятия по производству бумажных изделий ТОО «КазРецикlien» по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, промышленная зона Северная, стр. 371/1

1		0003		T		0.1748		0.2668226		100.00		100.00		1.5265672	

В сумме =							0.2668226	100.00							

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРецикlien".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:07

Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
6004	P1	2.0				градC					гр.				г/с
							74.45	-32.56	2.00	2.00	0	3.0	1.00	0	0.0044000

4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРецикlien".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:07

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.6 град.С)

Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а C_m - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M									
Источники				Их расчетные параметры					
Номер	Код	M	Тип	C_m	U_m	X_m			
-п/п-	-ист.-			- [доли ПДК]	- [м/с]	- [м]			
1	6004	0.004400	П1	11.786452	0.50	5.7			
Суммарный M_q =		0.004400 г/с							
Сумма C_m по всем источникам =				11.786452 долей ПДК					

Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРецикlien".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:07

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.6 град.С)

Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x1500 с шагом 150

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРецикlien".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:07

Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 132, Y= -30

размеры: длина(по X)= 1500, ширина(по Y)= 1500, шаг сетки= 150

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 132.0 м, Y= -30.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 1.1930445 долей ПДКмр
	0.0477218 мг/м3

Достигается при опасном направлении 267 град.

и скорости ветра 2.22 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
-ист.-	-ист.-	-м-(Mq)-	-C[доли ПДК]-				b=C/M
1	6004	P1	0.0044000	1.1930445	100.00	100.00	271.1464844
В сумме = 1.1930445 100.00							

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРецикlien".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:07

Отчет о возможных воздействиях для предприятия по производству бумажных изделий ТОО «КазРецикlien» по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, промышленная зона Северная, стр. 371/1

Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 61
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 116.4 м, Y= -545.9 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0213017 доли ПДКмр 0.0008521 мг/м3
-------------------------------------	---

Достигается при опасном направлении 355 град.
и скорости ветра 6.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния
----	Ист.	----	М- (Мг)	-С [доли ПДК]	-----		b=C/M
1	0004	П1	0.004400	0.0213017	100.00	100.00	4.8413014
В сумме =				0.0213017	100.00		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Павлодарская область.
Объект :0002 ТОО "КазРецикlien".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:07
Примесь :2962 - Пыль бумаги (1034*)
ПДКмр для примеси 2962 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
Ист.	Ист.	М	М	М/с	М/с	градС	М	М	М	М	гр.				г/с
0003	T	7.8	0.55	4.00	0.9503	24.0	98.09	-40.76				3.0	1.00		0 0.0001700

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Павлодарская область.
Объект :0002 ТОО "КазРецикlien".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:07
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.6 град.С)
Примесь :2962 - Пыль бумаги (1034*)
ПДКмр для примеси 2962 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники					Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип		См	Ум	Хм
п/п	Ист.				[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0003	0.000170	T		0.007608	0.50	22.2
Суммарный Мq= 0.000170 г/с							
Сумма См по всем источникам = 0.007608 долей ПДК							
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с							
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК							

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Павлодарская область.
Объект :0002 ТОО "КазРецикlien".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:07
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.6 град.С)
Примесь :2962 - Пыль бумаги (1034*)
ПДКмр для примеси 2962 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x1500 с шагом 150
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Павлодарская область.
Объект :0002 ТОО "КазРецикlien".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:07
Примесь :2962 - Пыль бумаги (1034*)
ПДКмр для примеси 2962 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Павлодарская область.
Объект :0002 ТОО "КазРецикlien".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:07
Примесь :2962 - Пыль бумаги (1034*)
ПДКмр для примеси 2962 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

Отчет о возможных воздействиях для предприятия по производству бумажных изделий ТОО «КазРециклиен» по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, промышленная зона Северная, стр. 371/1

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРециклиен".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:07

Примесь :2990 - Пыль полистирола (1069*)

ПДКмр для примеси 2990 = 0.35 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	W0	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
-Ист.-	-Ист.-	-м-	-м-	-м/с-	-м3/с-	градС	-м-	-м-	-м-	-м-	гр.	-	-	-	-г/с-
0003	T	7.8	0.55	4.00	0.9503	24.0	98.09	-40.76				3.0	1.00		0 0.0169900

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРециклиен".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:07

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.6 град.С)

Примесь :2990 - Пыль полистирола (1069*)

ПДКмр для примеси 2990 = 0.35 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	-Ист.-	-	-	-[доли ПДК]-	-[м/с]-	-[м]-
1	0003	0.016990	T	0.217253	0.50	22.2
Суммарный Mq= 0.016990 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.217253 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРециклиен".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:07

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.6 град.С)

Примесь :2990 - Пыль полистирола (1069*)

ПДКмр для примеси 2990 = 0.35 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x1500 с шагом 150

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРециклиен".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:07

Примесь :2990 - Пыль полистирола (1069*)

ПДКмр для примеси 2990 = 0.35 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 132, Y= -30

размеры: длина(по X)= 1500, ширина(по Y)= 1500, шаг сетки= 150

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 132.0 м, Y= -30.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.1859373 долей ПДКмр
	0.0650780 мг/м3

Достигается при опасном направлении 252 град.

и скорости ветра 0.57 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
-Ист.-	-Ист.-	-М-(Mq)-	-С[доли ПДК]-	-	-	-	-b=C/M-
1	0003	T	0.0170	0.1859373	100.00	100.00	10.9439230
В сумме =				0.1859373	100.00		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРециклиен".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:07

Примесь :2990 - Пыль полистирола (1069*)

ПДКмр для примеси 2990 = 0.35 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 61

Фоновая концентрация не задана

Отчет о возможных воздействиях для предприятия по производству бумажных изделий ТОО «КазРецикlien» по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, промышленная зона Северная, стр. 371/1

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 116.4 м, Y= -545.9 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0074104 доли ПДКмр 0.0025936 мг/м3
-------------------------------------	---

Достигается при опасном направлении 358 град.
и скорости ветра 6.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Кэф. влияния
1	0003	T	0.0170	0.0074104	100.00	100.00	0.436161339
В сумме =			0.0074104	100.00			

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРецикlien".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:07

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Di	Выброс
Ист.	Ист.	м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
Примесь 0301-----															
0001	T	7.5	0.31	4.46	0.3366	141.5	60.33	-28.04			1.0	1.00	1	0.1546712	
0002	T	4.8	0.51	13.90	2.84	500.0	55.55	-28.06			1.0	1.00	1	0.1176067	
0005	T	7.8	0.22	4.00	0.1521	100.0	60.58	-37.56			1.0	1.00	1	0.0013000	
6005	П1	2.0				24.0	77.08	-28.95	2.00	2.00	0	1.0	1.00	1	0.0120000
Примесь 0330-----															
0001	T	7.5	0.31	4.46	0.3366	141.5	60.33	-28.04			1.0	1.00	1	0.3885120	
0002	T	4.8	0.51	13.90	2.84	500.0	55.55	-28.06			1.0	1.00	1	0.3015870	
0005	T	7.8	0.22	4.00	0.1521	100.0	60.58	-37.56			1.0	1.00	1	0.0052000	

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРецикlien".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:07

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.6 град.С)

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + ... + Mn/ПДКn$, а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + ... + Cmn/ПДКn$															
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M															

Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm		Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm	
п/п	Ист.	-----	-----	[доли ПДК]	[м/с]	[м]		п/п	Ист.	-----	-----	[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	0001	1.550380	T	2.099245	1.12	52.9		1	0001	1.550380	T	2.099245	1.12	52.9	
2	0002	1.191207	T	0.558379	5.78	109.7		2	0002	1.191207	T	0.558379	5.78	109.7	
3	0005	0.016900	T	0.043433	0.73	35.3		3	0005	0.016900	T	0.043433	0.73	35.3	
4	6005	0.060000	П1	2.142991	0.50	11.4		4	6005	0.060000	П1	2.142991	0.50	11.4	

Суммарный Mq= 2.818487 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)															
Сумма Cm по всем источникам = 4.844048 долей ПДК															

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.38 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРецикlien".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:07

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.6 град.С)

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

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

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

Пост N 001: X=0, Y=0					
0301	0.1018000	0.0519000	0.0715000	0.0758000	0.0521000
	0.5090000	0.2595000	0.3575000	0.3790000	0.2605000
0330	0.0144000	0.0142000	0.0184000	0.0132000	0.0102000
	0.0288000	0.0284000	0.0368000	0.0264000	0.0204000

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x1500 с шагом 150

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.38 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

Отчет о возможных воздействиях для предприятия по производству бумажных изделий ТОО «КазРецикlien» по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, промышленная зона Северная, стр. 371/1

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :014 Павлодарская область.
 Объект :0002 ТОО "КазРецикlien".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:07
 Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 132, Y= -30
 размеры: длина(по X)= 1500, ширина(по Y)= 1500, шаг сетки= 150
 Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников
 направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 132.0 м, Y= -30.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 2.7802052 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 271 град.
 и скорости ветра 1.20 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния		
И-ст.	И-ст.	И-ст.	М (Мг)	С [доли ПДК]			б=C/М		
Фоновая концентрация С _ф				0.1075600	3.9	(Вклад источников 96.1%)			
1	0001	T	1.5504	1.9237291	71.98	71.98	1.2408113		
2	6005	П1	0.0600	0.6421051	24.03	96.00	10.7017517		
В сумме =				2.6733942	96.00				
Суммарный вклад остальных =				0.1068110	4.00	(2 источника)			

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :014 Павлодарская область.
 Объект :0002 ТОО "КазРецикlien".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:07
 Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 61
 Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 18.7 м, Y= -544.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.7601990 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 4 град.
 и скорости ветра 2.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

Вклады источников									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния		
И-ст.	И-ст.	И-ст.	М(Мг)	С[доли ПДК]	б=C/М	б=C/М	б=C/М		
Фоновая концентрация Сф				0.3895341	51.2	(Вклад источников 48.8%)			
1	0001	T	1.5504	0.2147292	57.93	57.93	0.138501918		
2	0002	T	1.1912	0.1380796	37.25	95.18	0.115915395		
В сумме =				0.7423428	95.18				
Суммарный вклад остальных =				0.0178561	4.82	(2 источника)			

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :014 Павлодарская область.
 Объект :0002 ТОО "КазРецикlien".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:07
 Группа суммации :6035=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	W0	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
И-ст.	И-ст.	И-ст.	И-ст.	И-ст.	И-ст.	И-ст.	И-ст.	И-ст.	И-ст.	И-ст.	И-ст.	И-ст.	И-ст.	И-ст.	И-ст.
Примесь 0184															
0001	T	7.5	0.31	4.46	0.3366	141.5	60.33	-28.04				3.0	1.00	1	0.0000156
0002	T	4.8	0.51	13.90	2.84	500.0	55.55	-28.06				3.0	1.00	1	0.0000140
6004	P1	2.0				24.0	74.45	-32.56	2.00	2.00	0	3.0	1.00	1	0.0000200
Примесь 0330															
0001	T	7.5	0.31	4.46	0.3366	141.5	60.33	-28.04				1.0	1.00	1	0.3885120
0002	T	4.8	0.51	13.90	2.84	500.0	55.55	-28.06				1.0	1.00	1	0.3015870
0005	T	7.8	0.22	4.00	0.1521	100.0	60.58	-37.56				1.0	1.00	1	0.0052000

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :014 Павлодарская область.
 Объект :0002 ТОО "КазРецикlien".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:07
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.6 град.С)
 Группа суммации :6035=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для групп суммации выброс Мq = М1/ПДК1 + ... + Мn/ПДКn, а

суммарная концентрация $C_m = C_{m1}/\text{пдк}_1 + \dots + C_{mn}/\text{пдк}_n$ для групп суммаций, включающих примеси с различными коэфф. оседания, нормированный выброс учитывается для каждой примеси отдельно вместе с коэффициентом оседания (F) для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а C_m - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Павлодарская область.
Объект :0002 ТОО "КазРЕциклиен".
Вар.расч.: 1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:07
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.6 град.С)
Группа суммации :6035=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Код загр вещества	Штиль U<=2м/с	Северное направление	Восточное направление	Южное направление	Западное направление
Пост N 001: 0330	X=0, Y=0 0.0144000 0.0288000	0.0142000 0.0284000	0.0184000 0.0368000	0.0132000 0.0264000	0.0102000 0.0204000

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Павлодарская область.
Объект :0002 ТОО "Казрециклиен".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:07
Группа суммации :6035=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 132.0 м, Y= -30.0 м

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад	Сум.	Кэф. влияния
Ист.	М- (Mq)	С- [ДПД]	Вклад	в%	%	б=С/м	
Фоновая концентрация С _ф			0.0057600	0.5	(Вклад источников 99.5%)		
1	0001	T	0.7926	0.9627603	75.86	75.86	1.2146494
2	0004	П1	0.0200	0.0247885	16.14	91.99	10.2394257
3	0002	T	0.6172	0.0449894	3.54	95.54	0.072895758
В сумме =			1.2182982	95.54			
Суммарный вклад остальных =			0.0566406	4.46	(3 источника)		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Павлодарская область.
Объект :0002 ТОО "КазРециклиен".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:07
Группа суммации :6035=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 18.7 м, Y= -544.9 м

322

Отчет о возможных воздействиях для предприятия по производству бумажных изделий ТОО «КазРецикlien» по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, промышленная зона Северная, стр. 371/1

Достигается при опасном направлении 4 град.
и скорости ветра 6.00 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф. влияния
-Ист.-	-Ист.-	-Ист.-	М-(Мг)	-С[доли ПДК]	-Ист.-	-Ист.-	b=C/M
			Фоновая концентрация Cf	0.0056800	2.7 (Вклад источников 97.3%)		
1	0001	T	0.7926	0.1107241	54.61	54.61	0.139693066
2	0002	T	0.6172	0.0832803	41.08	95.69	0.134938151
В сумме =			0.1996844	95.69			
Суммарный вклад остальных =			0.0087367	4.31 (4 источника)			

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Павлодарская область.
Объект :0002 ТОО "КазРецикlien".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:07
Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Кэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Кэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	W0	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
-Ист.-		М	М	М/С	М3/С	градС	М	М	М	М	Гр.				Г/С
0001	T	7.5	0.31	4.46	0.3366	141.5	60.33	-28.04			1.0	1.00	1	0.3885120	
0002	T	4.8	0.51	13.90	2.84	500.0	55.55	-28.06			1.0	1.00	1	0.3015870	
0005	T	7.8	0.22	4.00	0.1521	100.0	60.58	-37.56			1.0	1.00	1	0.0052000	
----- Примесь 0342-----															
6005	П1	2.0				24.0	77.08	-28.95	2.00	2.00	0	1.0	1.00	1	0.0001400

4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Павлодарская область.
Объект :0002 ТОО "КазРецикlien".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:07
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.6 град.С)
Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$, а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmp/ПДКp$						
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M						

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	-Ист.-	-----	-----	-[доли ПДК]-	-[м/с]-	-----[м]-----
1	0001	0.777024	T	1.052106	1.12	52.9
2	0002	0.603174	T	0.282738	5.78	109.7
3	0005	0.010400	T	0.026728	0.73	35.3
4	6005	0.007000	П1	0.250016	0.50	11.4

Суммарный $Mq=$				1.397598 (сумма $Mq/ПДК$ по всем примесям)		
Сумма Cm по всем источникам =				1.611587 долей ПДК		

Средневзвешенная опасная скорость ветра =				1.83 м/с		

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Павлодарская область.
Объект :0002 ТОО "КазРецикlien".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:07
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.6 град.С)
Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

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

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

Пост N 001: X=0, Y=0					
0330	0.0144000	0.0142000	0.0184000	0.0132000	0.0102000
	0.0288000	0.0284000	0.0368000	0.0264000	0.0204000

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x1500 с шагом 150
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Umр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.83 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Павлодарская область.
Объект :0002 ТОО "КазРецикlien".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:07
Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 132, Y= -30

Отчет о возможных воздействиях для предприятия по производству бумажных изделий ТОО «КазРецикlien» по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, промышленная зона Северная, стр. 371/1

размеры: длина(по X)= 1500, ширина(по Y)= 1500, шаг сетки= 150
 Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 132.0 м, Y= -30.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.1027566 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 271 град.
 и скорости ветра 1.25 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М (Мг)	С [доли ПДК]			b=C/M
Фоновая	концентрация	Cf		0.0057600	0.5 (Вклад источников 99.5%)		
1	0001	T	0.7770	0.9641658	87.89	87.89	1.2408444
2	0005	P1	0.007000	0.0741802	6.76	94.65	10.5971737
3	0002	T	0.6032	0.0432613	3.94	98.60	0.071722679
В сумме =				1.0873673	98.60		
Суммарный вклад остальных =				0.0153893	1.40 (1 источник)		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРецикlien".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:07

Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 61

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 18.7 м, Y= -544.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2036560 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 4 град.
 и скорости ветра 6.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М (Мг)	С [доли ПДК]			b=C/M
Фоновая	концентрация	Cf		0.0056800	2.8 (Вклад источников 97.2%)		
1	0001	T	0.7770	0.1107241	55.93	55.93	0.142497629
2	0002	T	0.6032	0.0832803	42.07	97.99	0.138070151
В сумме =				0.1996844	97.99		
Суммарный вклад остальных =				0.0039716	2.01 (2 источника)		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРецикlien".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:07

Группа суммации :6042=0322 Серная кислота (517)
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коеффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коеффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	W0	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
Ист.	Ист.	м	м	м/с	м/с	градС	м	м	м	м	гр.			м	г/с
Примесь 0322-----															
0006	T	3.5	0.15	2.50	0.0442	24.0	78.78	-40.48				1.0	1.00	1	0.0000267
Примесь 0330-----															
0001	T	7.5	0.31	4.46	0.3366	141.5	60.33	-28.04				1.0	1.00	1	0.3885120
0002	T	4.8	0.51	13.90	2.84	500.0	55.55	-28.06				1.0	1.00	1	0.3015870
0005	T	7.8	0.22	4.00	0.1521	100.0	60.58	-37.56				1.0	1.00	1	0.0052000

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРецикlien".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:07

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.6 град.С)

Группа суммации :6042=0322 Серная кислота (517)
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для групп суммации выброс Мq = М1/ПДК1 +...+ Мп/ПДКп, а суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смп/ПДКп															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	Мq	Тип	См	Ум	Хм		Номер	Код	Мq	Тип	См	Ум	Хм	
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]		п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	0006	0.000089	T	0.000861	0.50	19.9		1	0006	0.000089	T	0.000861	0.50	19.9	
2	0001	0.777024	T	1.052106	1.12	52.9		2	0001	0.777024	T	1.052106	1.12	52.9	
3	0002	0.603174	T	0.282738	5.78	109.7		3	0002	0.603174	T	0.282738	5.78	109.7	
4	0005	0.010400	T	0.026728	0.73	35.3		4	0005	0.010400	T	0.026728	0.73	35.3	
Суммарный Мq= 1.390687 (сумма Мq/ПДК по всем примесям)															

Отчет о возможных воздействиях для предприятия по производству бумажных изделий ТОО «КазРецикlien» по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, промышленная зона Северная, стр. 371/1

Сумма См по всем источникам =	1.362433 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра =	2.08 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРецикlien".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:07

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.6 град.С)

Группа суммации :6042=0322 Серная кислота (517)

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

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

Код загр вещества	Штиль U<=2м/с	Северное направление	Восточное направление	Южное направление	Западное направление
Пост N 001: X=0, Y=0					
0330	0.0144000	0.0142000	0.0184000	0.0132000	0.0102000
	0.0288000	0.0284000	0.0368000	0.0264000	0.0204000

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x1500 с шагом 150

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 2.08 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРецикlien".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:07

Группа суммации :6042=0322 Серная кислота (517)

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

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 132, Y= -30

размеры: длина(по X)= 1500, ширина(по Y)= 1500, шаг сетки= 150

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 132.0 м, Y= -30.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.0289741 доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 271 град.

и скорости ветра 1.27 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М-(Мг)	-С[доли ПДК]			b=C/M
			Фоновая концентрация Cf				
1	0001	T	0.7770	0.9636116	94.17	94.17	1.2401311
2	0002	T	0.6032	0.0441234	4.31	98.49	0.073151983
			В сумме =	1.0134950	98.49		
			Суммарный вклад остальных =	0.0154791	1.51	(2 источника)	

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРецикlien".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:07

Группа суммации :6042=0322 Серная кислота (517)

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

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 61

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 18.7 м, Y= -544.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2013632 доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 4 град.

и скорости ветра 6.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М-(Мг)	-С[доли ПДК]			b=C/M
			Фоновая концентрация Cf				
1	0001	T	0.7770	0.1107241	56.58	56.58	0.142497629
2	0002	T	0.6032	0.0832803	42.56	99.14	0.138070151
			В сумме =	0.1996844	99.14		
			Суммарный вклад остальных =	0.0016788	0.86	(2 источника)	

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРецикlien".

Вар.расч.:	1	Расч.год:	2025 (СП)	Расчет проводился	02.09.2025 10:07
Группа суммации	6046=0302	Азотная кислота (5)			
		0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)		
		0322	Серная кислота (517)		

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alt	F	KP	Ди	Выброс
ИСТ.		М	М	М/с	М3/с	градС	М	М	М	М	гр.				г/с
				Примесь	0302										
0006	T	3.5	0.15	2.50	0.0442	24.0	78.78	-40.48				1.0	1.00	0	0.0005000
				Примесь	0316										
0001	T	7.5	0.31	4.46	0.3366	141.5	60.33	-28.04				1.0	1.00	0	0.0122100
0002	T	4.8	0.51	13.90	2.84	500.0	55.55	-28.06				1.0	1.00	0	0.0109890
0006	T	3.5	0.15	2.50	0.0442	24.0	78.78	-40.48				1.0	1.00	0	0.0001320
				Примесь	0322										
0006	T	3.5	0.15	2.50	0.0442	24.0	78.78	-40.48				1.0	1.00	0	0.0000267

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город : 014 Павлодарская область.
 Объект : 0002 ТОО "КазРециклин".
 Вар.расч. : 1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:07
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 28.6 град.С)
 Группа суммации : 6046=0302 Азотная кислота (5)
 0316 Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)
 0322 Серная кислота (517)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для групп суммации выброс $M_q = M_1/ПДК_1 + \dots + M_n/ПДК_n$, а суммарная концентрация $C_m = C_{m1}/ПДК_1 + \dots + C_{mn}/ПДК_n$						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M_q	Тип	C_m	U_m	X_m
-п/п-	-Ист.-			- [доли ПДК] -	- [м/с] -	- [м] -
1	0006	0.001999	T	0.019346	0.56	19.9
2	0001	0.061050	T	0.082663	1.12	52.9
3	0002	0.054945	T	0.025755	5.78	109.7
Суммарный $M_q =$		0.117994 (сумма $M_q/ПДК$ по всем примесям)				
Сумма C_m по всем источникам =		0.127764 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				1.96 м/с		

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.
Объект :0002 ТОО "КазРециклин".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:07
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.6 град.С)
Группа суммации :6046=0302 Азотная кислота (5)
0316 Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)
0322 Серная кислота (517)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500х1500 с шагом 150
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с
Средневежественная опасная скорость ветра Uсв= 1.96 м/с

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.
Объект :0002 ТОО "КазРециклин".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:07
Группа суммации :6046=0302 Азотная кислота (5)
0316 Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)
0322 Серная кислота (517)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЗРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : $X = 132.0$ м, $Y = -30.0$ м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0851443 доли ПДК _{мр}
-------------------------------------	--------------------------------------

Достигается при опасном направлении 271 град.

и скорости ветра 1.21 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

Вклады источников							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад, %	Сум. %	Коэф. влияния
	Ист.		М- (Мг)	[С-доля ПДК]			бС/М
1	0001	T	0.0611	0.0757653	88.98	88.98	1.2410368
2	0006	T	0.001999	0.0055942	6.57	95.55	2.7984746
			В сумме =	0.0813594	95.55		
Суммарный вклад остальных =			0.0037848	4.45	(1 источник)		

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Отчет о возможных воздействиях для предприятия по производству бумажных изделий ТОО «КазРецикlien» по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, промышленная зона Северная, стр. 371/1

Город :014 Павлодарская область.
 Объект :0002 ТОО "КазРецикlien".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:07
 Группа суммации :6046=0302 Азотная кислота (5)
 0316 Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)
 0322 Серная кислота (517)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 61
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 18.7 м, Y= -544.9 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.0167772 доли ПДКмр

Достигается при опасном направлении 4 град.
 и скорости ветра 6.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
	И-ст.		М - (Мг)	С [доли ПДК]			b=C/M
1	0001	T	0.0611	0.0086995	51.85	51.85	0.142497644
2	0002	T	0.0549	0.0075863	45.22	97.07	0.138070151
В сумме =				0.0162857	97.07		
Суммарный вклад остальных =				0.0004914	2.93 (1 источник)		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :014 Павлодарская область.
 Объект :0002 ТОО "КазРецикlien".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:07
 Группа суммации :6457=0207 Цинк оксид /в пересчете на цинк/ (662)
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
И-ст.	И-ст.	И-ст.	И-ст.	И-ст.	И-ст.	И-ст.	И-ст.	И-ст.	И-ст.	И-ст.	И-ст.	И-ст.	И-ст.	И-ст.	И-ст.
----- Примесь 0207 -----															
0001	T	7.5	0.31	4.46	0.3366	141.5	60.33	-28.04				3.0	1.00	1	0.0098847
0002	T	4.8	0.51	13.90	2.84	500.0	55.55	-28.06				3.0	1.00	1	0.0075432
----- Примесь 0330 -----															
0001	T	7.5	0.31	4.46	0.3366	141.5	60.33	-28.04				1.0	1.00	1	0.3885120
0002	T	4.8	0.51	13.90	2.84	500.0	55.55	-28.06				1.0	1.00	1	0.3015870
0005	T	7.8	0.22	4.00	0.1521	100.0	60.58	-37.56				1.0	1.00	1	0.0052000

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :014 Павлодарская область.
 Объект :0002 ТОО "КазРецикlien".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:07
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.6 град.С)
 Группа суммации :6457=0207 Цинк оксид /в пересчете на цинк/ (662)
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$, а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmn/ПДКn$ - Для групп суммаций, включающих примеси с различными коэфф. оседания, нормированный выброс указывается для каждой примеси отдельно вместе с коэффициентом оседания (F)															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	Мг	Тип	См	Um	Xm	F	Номер	Код	Мг	Тип	См	Um	Xm	F
п/п	И-ст.	И-ст.	И-ст.	И-ст.	И-ст.	И-ст.	И-ст.	п/п	И-ст.	И-ст.	И-ст.	И-ст.	И-ст.	И-ст.	И-ст.
1	0001	0.019769	T	0.080304	1.12	26.5	3.0	1	0001	0.019769	T	0.080304	1.12	26.5	3.0
2	0002	0.015086	T	0.021215	5.78	54.8	3.0	2	0002	0.015086	T	0.021215	5.78	54.8	3.0
3	0001	0.777024	T	1.052106	1.12	52.9	1.0	3	0001	0.777024	T	1.052106	1.12	52.9	1.0
4	0002	0.603174	T	0.282738	5.78	109.7	1.0	4	0002	0.603174	T	0.282738	5.78	109.7	1.0
5	0005	0.010400	T	0.026728	0.73	35.3	1.0	5	0005	0.010400	T	0.026728	0.73	35.3	1.0
Суммарный Mq= 1.425454 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)															
Сумма См по всем источникам = 1.463091 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 2.08 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :014 Павлодарская область.
 Объект :0002 ТОО "КазРецикlien".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:07
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.6 град.С)
 Группа суммации :6457=0207 Цинк оксид /в пересчете на цинк/ (662)
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

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

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

Пост N 001: X=0, Y=0					
0330	0.0144000	0.0142000	0.0184000	0.0132000	0.0102000
	0.0288000	0.0284000	0.0368000	0.0264000	0.0204000

Отчет о возможных воздействиях для предприятия по производству бумажных изделий ТОО «КазРециклиен» по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, промышленная зона Северная, стр. 371/1

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500х1500 с шагом 150
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 2.08 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :014 Павлодарская область.
 Объект :0002 ТОО "КазРециклиен".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:07
 Группа суммации :6457=0207 Цинк оксид /в пересчете на цинк/ (662)
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 132, Y= -30
 размеры: длина(по X)= 1500, ширина(по Y)= 1500, шаг сетки= 150
 Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 132.0 м, Y= -30.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.0805458 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 271 град.
 и скорости ветра 1.29 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М(Мг)	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
Фоновая концентрация Cf`				0.0057600	0.5 (Вклад источников 99.5%)		
1	0001	T	0.7968	0.9627603	89.58	89.58	1.2082936
2	0001	T	0.7968	0.0479165	4.46	94.04	0.060136624
3	0002	T	0.6183	0.0449894	4.19	98.22	0.072767660
В сумме =				1.0614260	98.22		
Суммарный вклад остальных =				0.0191197	1.78 (2 источника)		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :014 Павлодарская область.
 Объект :0002 ТОО "КазРециклиен".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:07
 Группа суммации :6457=0207 Цинк оксид /в пересчете на цинк/ (662)
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 61
 Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 18.7 м, Y= -544.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2054814 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 4 град.
 и скорости ветра 6.00 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М(Мг)	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
Фоновая концентрация Cf`				0.0056800	2.8 (Вклад источников 97.2%)		
1	0001	T	0.7968	0.1107241	55.42	55.42	0.138962105
2	0002	T	0.6183	0.0832803	41.68	97.10	0.134701043
В сумме =				0.1996844	97.10		
Суммарный вклад остальных =				0.0057970	2.90 (3 источника)		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :014 Павлодарская область.
 Объект :0002 ТОО "КазРециклиен".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:08
 Группа суммации :6359=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)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.
Примесь 0342-----															
6005	П1	2.0				24.0	77.08	-28.95	2.00	2.00	0 1.0	1.00	0 0.0001400		
Примесь 0344-----															
6005	П1	2.0				24.0	77.08	-28.95	2.00	2.00	0 3.0	1.00	0 0.0001700		

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :014 Павлодарская область.
 Объект :0002 ТОО "КазРециклиен".

Отчет о возможных воздействиях для предприятия по производству бумажных изделий ТОО «КазРецикlien» по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, промышленная зона Северная, стр. 371/1

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:08
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.6 град.С)
 Группа суммации :6359=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)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для групп суммации выброс $M_q = M_1/ПДК_1 + \dots + M_n/ПДК_n$, а суммарная концентрация $C_m = C_{m1}/ПДК_1 + \dots + C_{mn}/ПДК_n$ - Для групп суммаций, включающих примеси с различными коэфф. оседания, нормированный выброс указывается для каждой примеси отдельно вместе с коэффициентом оседания (F) - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а C_m - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M							

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	M_q	Тип	C_m	U_m	X_m	F
-п/п-	-Ист.-	-----	----	- [доли ПДК] -	--[м/с]--	----[м]----	-----
1	6005	0.007000	П1	0.250016	0.50	11.4	1.0
2	6005	0.000850	П1	0.091077	0.50	5.7	3.0

Суммарный M_q =		0.007850 (сумма $M_q/ПДК$ по всем примесям)					
Сумма C_m по всем источникам =		0.341093 долей ПДК					

Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с					

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :014 Павлодарская область.
 Объект :0002 ТОО "КазРецикlien".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:08
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.6 град.С)
 Группа суммации :6359=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)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x1500 с шагом 150
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Umр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :014 Павлодарская область.
 Объект :0002 ТОО "КазРецикlien".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:08
 Группа суммации :6359=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)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 132, Y= -30
 размеры: длина(по X)= 1500, ширина(по Y)= 1500, шаг сетки= 150
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Umр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 132.0 м, Y= -30.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.0880859 долей ПДКмр

Достигается при опасном направлении 271 град.
 и скорости ветра 0.85 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1	6005	П1	М-(Mq) 0.007850	-C[доли ПДК] 0.0880859	100.00	100.00	11.2211332

Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)							

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :014 Павлодарская область.
 Объект :0002 ТОО "КазРецикlien".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:08
 Группа суммации :6359=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)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 61
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Umр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 116.4 м, Y= -545.9 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.0026981 долей ПДКмр

Отчет о возможных воздействиях для предприятия по производству бумажных изделий ТОО «КазРецикlien» по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, промышленная зона Северная, стр. 371/1

Достигается при опасном направлении 356 град.
и скорости ветра 6.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ист.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф. влияния
1	6005	П1	0.007850	0.0026981	100.00	100.00	0.343704820
Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)							

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРецикlien".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:08

Группа суммации :_ПЛ=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)

2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

2922 Пыль полипропилена (1068*)

2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

2962 Пыль бумаги (1034*)

2990 Пыль полистирола (1069*)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	Н	Д	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
Ист.		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.			м	г/с
Примесь 2902															
0001	T	7.5	0.31	4.46	0.3366	141.5	60.33	-28.04				3.0	1.00	0	0.0638580
0002	T	4.8	0.51	13.90	2.84	500.0	55.55	-28.06				3.0	1.00	0	0.0548230
6004	П1	2.0				24.0	74.45	-32.56	2.00	2.00	0	3.0	1.00	0	0.1348000
Примесь 2908															
0004	T	3.5	0.55	4.00	0.9503	24.0	73.77	-40.30				3.0	1.00	0	0.0006400
0005	T	7.8	0.22	4.00	0.1521	100.0	60.58	-37.56				3.0	1.00	0	0.0149000
6003	П1	2.0				24.0	65.68	-37.03	1.00	1.00	0	3.0	1.00	0	0.0379000
6004	П1	2.0				24.0	74.45	-32.56	2.00	2.00	0	3.0	1.00	0	0.0001000
6005	П1	2.0				24.0	77.08	-28.95	2.00	2.00	0	3.0	1.00	0	0.0001500
Примесь 2909															
6002	П1	2.0				24.0	55.75	-37.75	2.00	2.00	0	3.0	1.00	0	0.0041000
Примесь 2922															
0003	T	7.8	0.55	4.00	0.9503	24.0	98.09	-40.76				3.0	1.00	0	0.1747863
Примесь 2930															
6004	П1	2.0				24.0	74.45	-32.56	2.00	2.00	0	3.0	1.00	0	0.0044000
Примесь 2962															
0003	T	7.8	0.55	4.00	0.9503	24.0	98.09	-40.76				3.0	1.00	0	0.0001700
Примесь 2990															
0003	T	7.8	0.55	4.00	0.9503	24.0	98.09	-40.76				3.0	1.00	0	0.0169900

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0002 ТОО "КазРецикlien".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:08

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.6 град.С)

Группа суммации :_ПЛ=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)

2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

2922 Пыль полипропилена (1068*)

2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

2962 Пыль бумаги (1034*)

2990 Пыль полистирола (1069*)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$, а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmp/ПДКp$															
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
Источники						Их расчетные параметры									
Номер	Код	Mq	Тип	См	Um	Xm	п/п	Ист.	доли ПДК	м/с	м				
1	0001	0.127716	T	0.518790	1.12	26.5									
2	0002	0.109646	T	0.154190	5.78	54.8									
3	6004	0.278600	П1	29.851870	0.50	5.7									
4	0004	0.001280	T	0.018241	0.82	16.3									
5	0005	0.029800	T	0.229756	0.73	17.7									
6	6003	0.075800	П1	8.121937	0.50	5.7									
7	6005	0.000300	П1	0.032145	0.50	5.7									
8	6002	0.008200	П1	0.878626	0.50	5.7									
9	0003	0.383893	T	1.718104	0.50	22.2									
Суммарный Mq= 1.015235 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)															
Сумма См по всем источникам = 41.523663 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.53 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Отчет о возможных воздействиях для предприятия по производству бумажных изделий ТОО «КазРециклиен» по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, промышленная зона Северная, стр. 371/1

Объект : 0002 ТОО "КазРециклиен".
 Вар.расч. : 1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:08
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 28.6 град.С)
 Группа суммации : __ПЛ=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)
 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)
 2922 Пыль полипропилена (1068*)
 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
 2962 Пыль бумаги (1034*)
 2990 Пыль полистирола (1069*)

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

Код загр вещества	Штиль U<=2м/с	Северное направление	Восточное направление	Южное направление	Западное направление
Пост N 001: X=0, Y=0					
2902	0.2926000	0.3864000	0.3520000	0.3085000	0.3397000
	0.5852000	0.7728000	0.7040000	0.6170000	0.6794000

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x1500 с шагом 150
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.53 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город : 014 Павлодарская область.
 Объект : 0002 ТОО "КазРециклиен".
 Вар.расч. : 1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:08
 Группа суммации : __ПЛ=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)
 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)
 2922 Пыль полипропилена (1068*)
 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
 2962 Пыль бумаги (1034*)
 2990 Пыль полистирола (1069*)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 132, Y= -30
 размеры: длина(по X)= 1500, ширина(по Y)= 1500, шаг сетки= 150
 Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 132.0 м, Y= -30.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 5.1488352 доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 264 град.
 и скорости ветра 0.93 м/с

Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
-----	И-Ист.	И-Ист.	М-(Мг)	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/М
Фооновая концентрация Cf				0.5852000	11.4	(Вклад источников 88.6%)	
1	0004	П1	0.2786	2.8200066	61.79	61.79	10.1220627
2	0003	Т	0.3839	0.8661292	18.98	80.77	2.2561734
3	0003	П1	0.0758	0.4833773	10.59	91.36	6.3770094
4	0001	Т	0.1277	0.2422475	5.31	96.67	1.8967667
В сумме =				4.9969611	96.67		
Суммарный вклад остальных =				0.1518741	3.33	(5 источников)	

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город : 014 Павлодарская область.
 Объект : 0002 ТОО "КазРециклиен".
 Вар.расч. : 1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 02.09.2025 10:08
 Группа суммации : __ПЛ=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)
 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)
 2922 Пыль полипропилена (1068*)
 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
 2962 Пыль бумаги (1034*)
 2990 Пыль полистирола (1069*)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 61
 Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 116.4 м, Y= -545.9 м

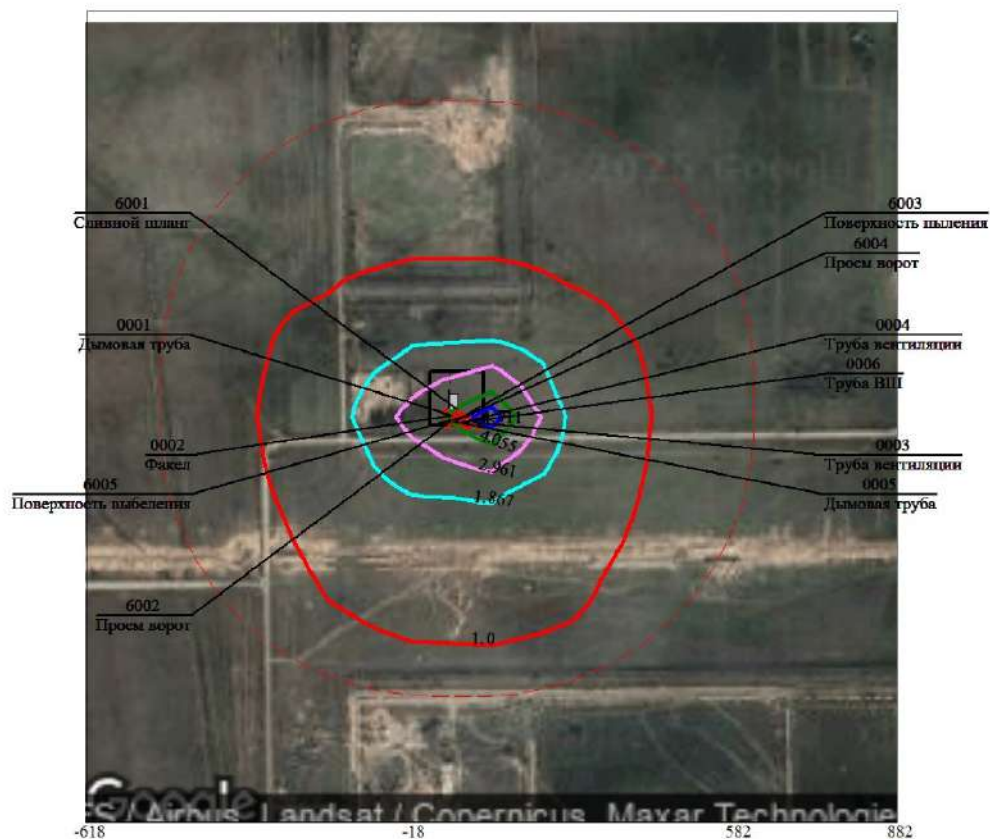
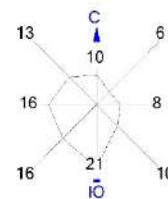
Отчет о возможных воздействиях для предприятия по производству бумажных изделий ТОО «КазРециклиен» по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, промышленная зона Северная, стр. 371/1
 Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.9268177 доли ПДК_{мр} |

Достигается при опасном направлении 356 град.
 и скорости ветра 6.00 м/с
 Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

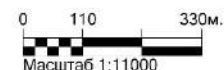
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	-Ист.-	----	М-(Мг)---	-С[доли ПДК]-	-----	-----	---- b=С/М ----
			Фоновая концентрация С _ф	0.7728000	83.4	(Вклад источников 16.6%)	
1	0003	Т	0.3839	0.0554479	36.00	36.00	0.144435838
2	0004	П1	0.2786	0.0536710	34.85	70.85	0.192645445
3	0001	Т	0.1277	0.0156248	10.14	80.99	0.122339815
4	0003	П1	0.0758	0.0142665	9.26	90.26	0.188212812
5	0002	Т	0.1096	0.0097143	6.31	96.56	0.088596977
В сумме =				0.9215245	96.56		
Суммарный вклад остальных =				0.0052931	3.44	(4 источника)	

Приложение №4. Изолинии концентраций загрязняющих веществ

Город : 014 Павлодарская область
 Объект : 0002 ТОО "КазРециклиен" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014
 __ПЛ 2902+2908+2909+2922+2930+2962+2990

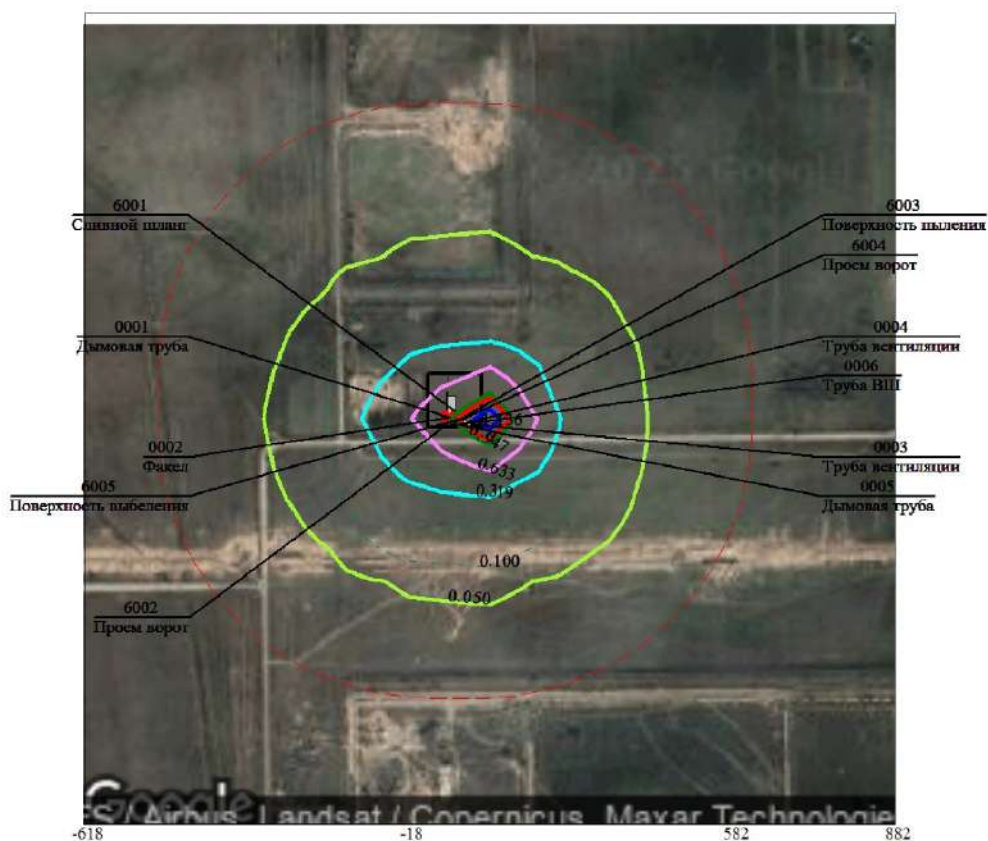
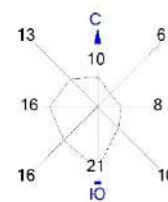


Условные обозначения:
 — Территория предприятия
 — Производственные здания
 — Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 — Расч. прямоугольник N 01



Макс концентрация 5.1488352 ПДК достигается в точке $x=132$ $y=-30$
 При опасном направлении 264° и опасной скорости ветра 0.93 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 11*11
 Расчет на существующее положение.

Город : 014 Павлодарская область
 Объект : 0002 ТОО "КазРецикlien" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014
 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

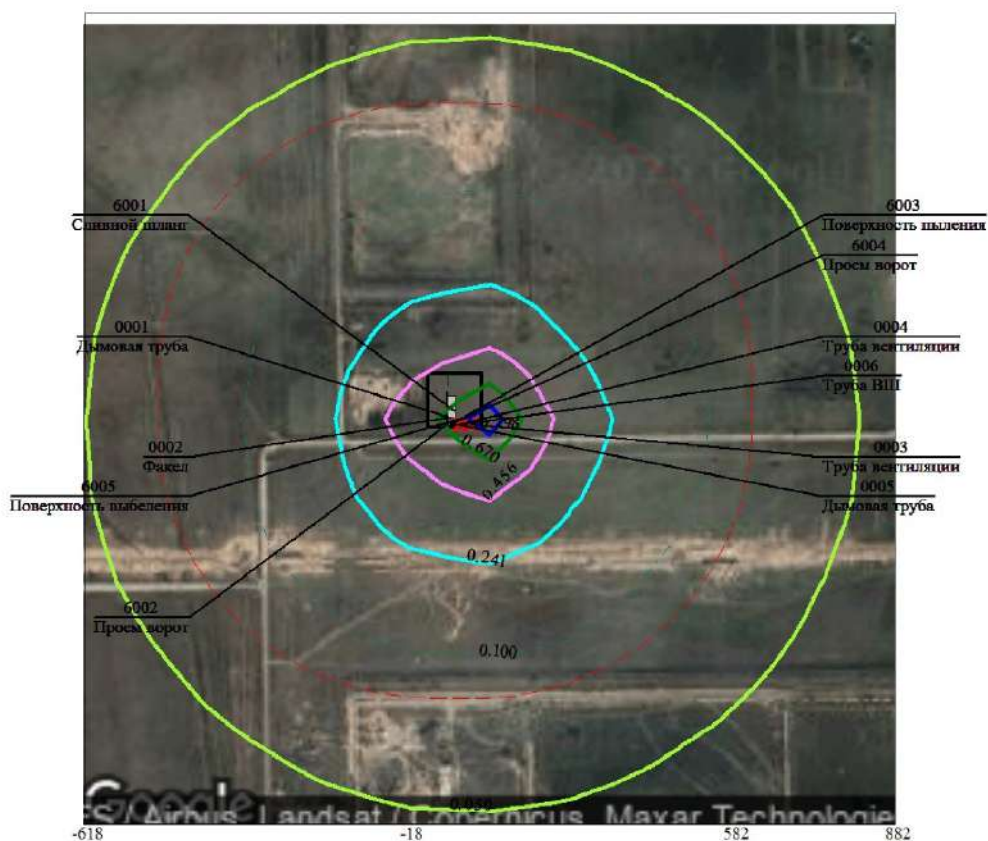
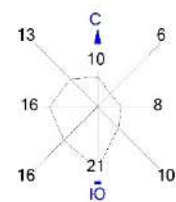


Условные обозначения:
 — Территория предприятия
 — Производственные здания
 — Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 — Расч. прямоугольник N 01

0 110 330м.
 Масштаб 1:11000

Макс концентрация 1.2610657 ПДК достигается в точке $x=132$ $y=-30$
 При опасном направлении 271° и опасной скорости ветра 1.78 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 11×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 014 Павлодарская область
 Объект : 0002 ТОО "КазРецикlien" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014
 0150 Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)

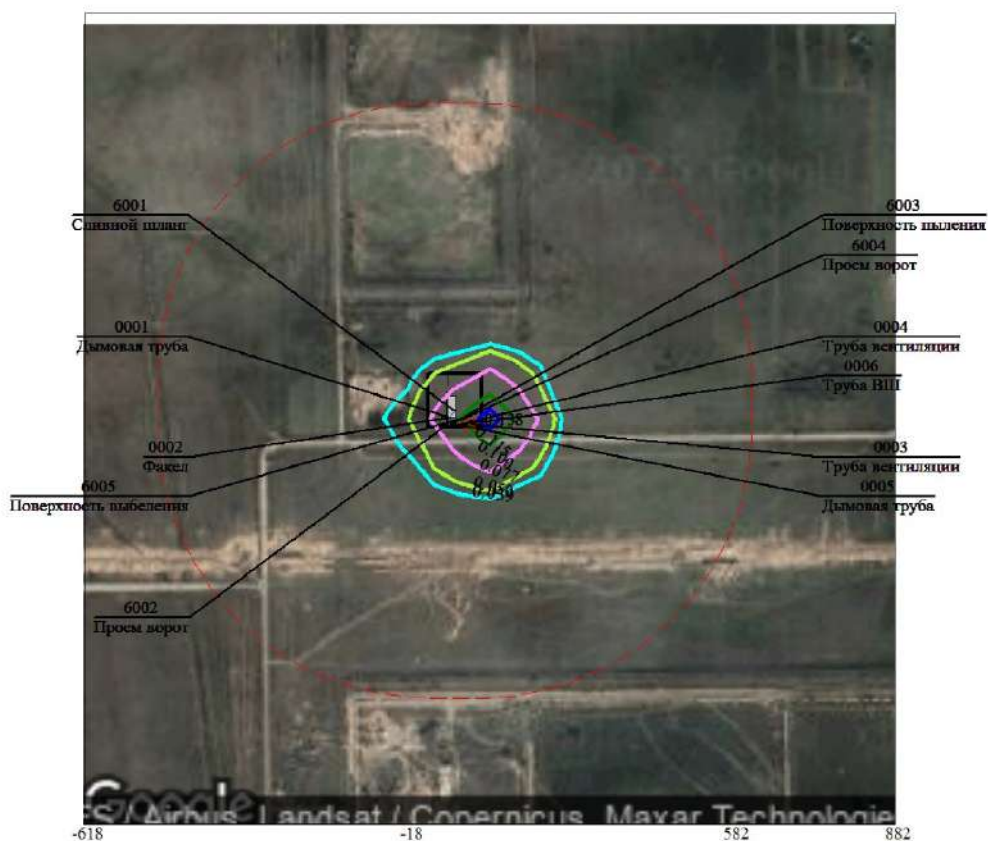
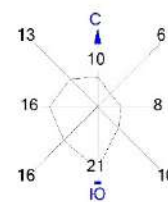


Условные обозначения:
 — Территория предприятия
 — Производственные здания
 — Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 — Расч. прямоугольник N 01

0 110 330м.
 Масштаб 1:11000

Макс концентрация 0.8841215 ПДК достигается в точке $x=132$ $y=-30$
 При опасном направлении 252° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 11×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 014 Павлодарская область
 Объект : 0002 ТОО "КазРецикlien" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014
 0155 диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)

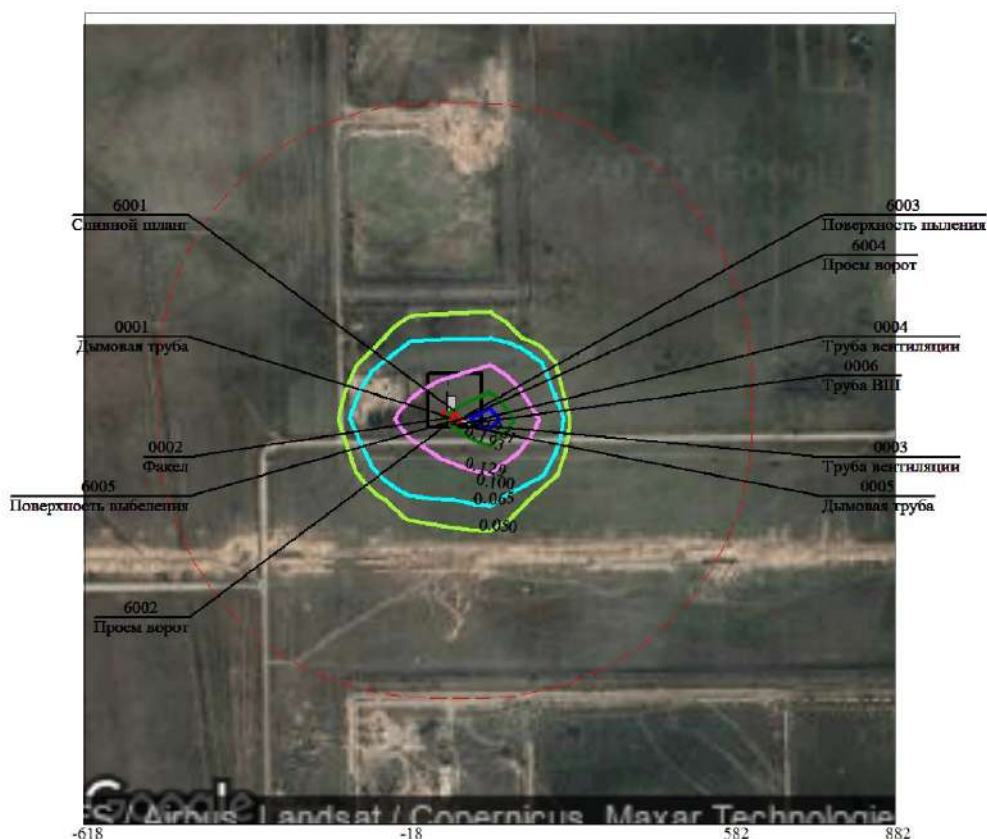
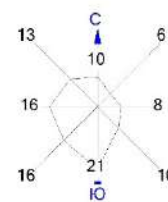


Условные обозначения:
 — Территория предприятия
 — Производственные здания
 — Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 — Расч. прямоугольник N 01

0 110 330м.
 Масштаб 1:11000

Макс концентрация 0.1532149 ПДК достигается в точке $x=132$ $y=-30$
 При опасном направлении 252° и опасной скорости ветра 0.57 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 11×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 014 Павлодарская область
 Объект : 0002 ТОО "КазРециклиен" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014
 0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)

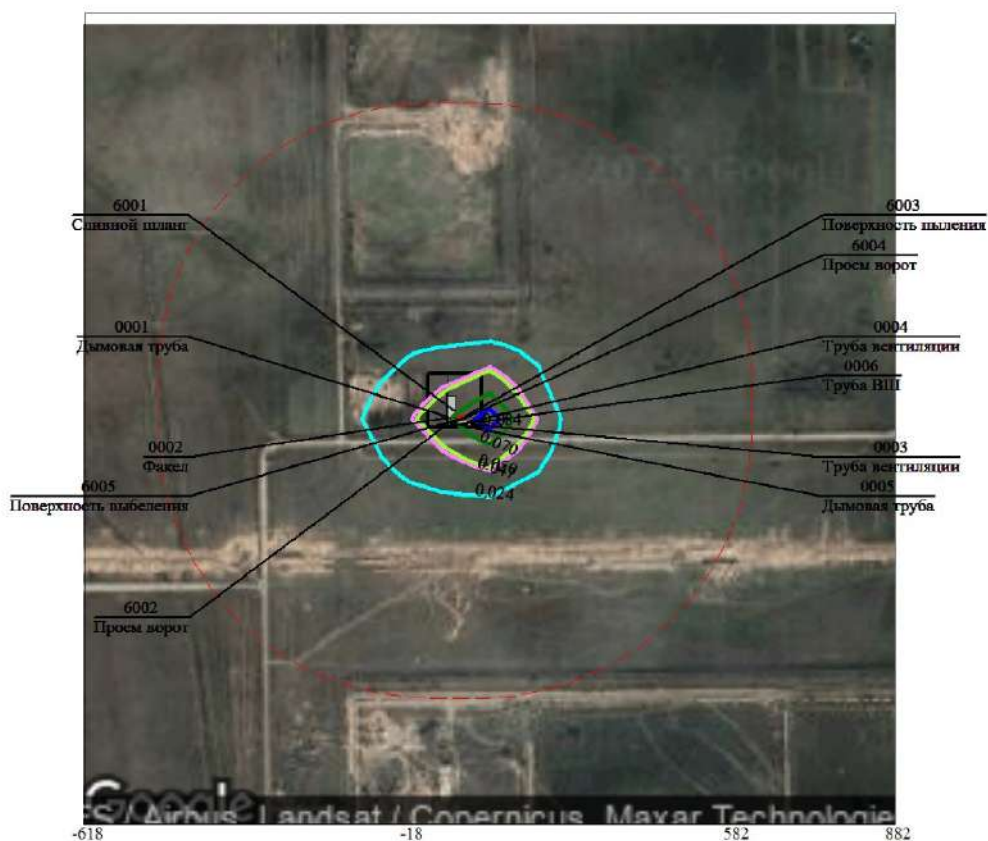
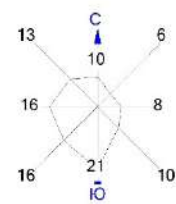


Условные обозначения:
 — Территория предприятия
 — Производственные здания
 — Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 — Расч. прямоугольник N 01

0 110 330м.
 Масштаб 1:11000

Макс концентрация 0.2568674 ПДК достигается в точке $x=132$ $y=-30$
 При опасном направлении 268° и опасной скорости ветра 1.91 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 11×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 014 Павлодарская область
 Объект : 0002 ТОО "КазРециклиен" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014
 0203 Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)

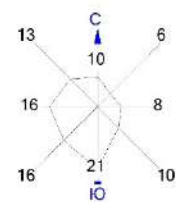


Условные обозначения:
 — Территория предприятия
 — Производственные здания
 — Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 — Расч. прямоугольник N 01

0 110 330м.
 Масштаб 1:11000

Макс концентрация 0.0934376 ПДК достигается в точке $x=132$ $y=-30$
 При опасном направлении 271° и опасной скорости ветра 1.78 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 11×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 014 Павлодарская область
 Объект : 0002 ТОО "КазРециклиен" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014
 0207 Цинк оксид /в пересчете на цинк/ (662)

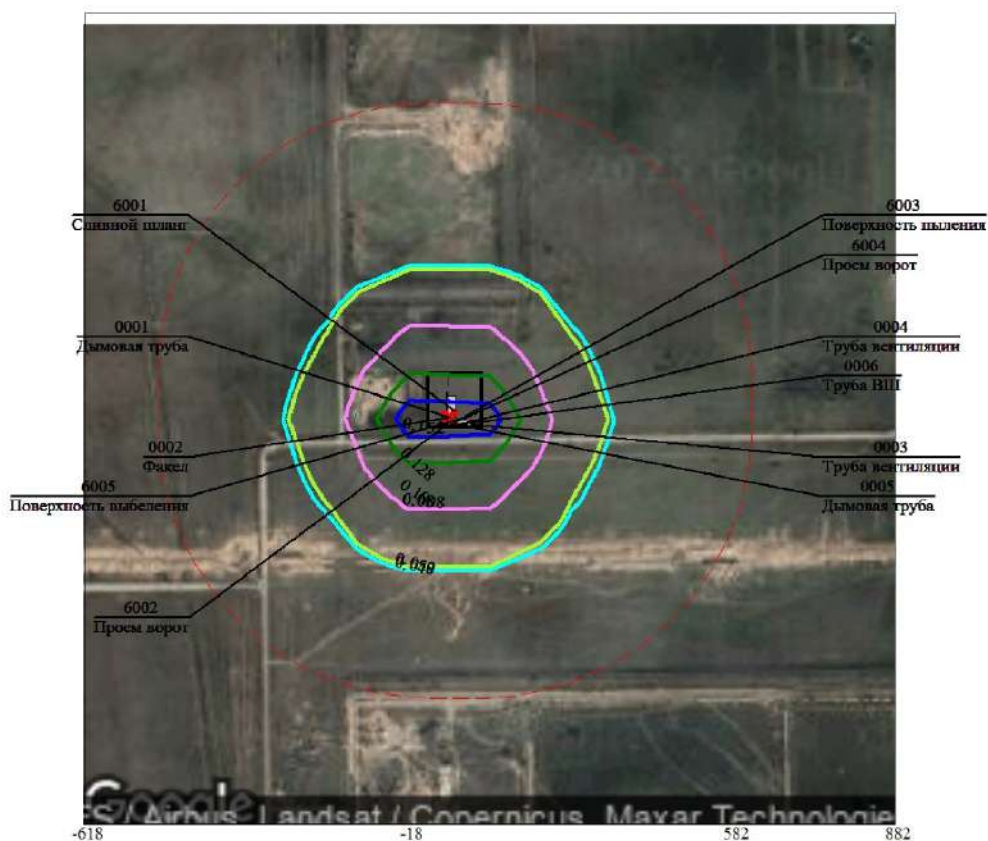
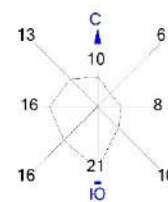


Условные обозначения:
 — Территория предприятия
 — Производственные здания
 — Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 — Расч. прямоугольник N 01

0 110 330м.
 Масштаб 1:11000

Макс концентрация 0.0536558 ПДК достигается в точке $x=132$ $y=-30$
 При опасном направлении 272° и опасной скорости ветра 1.77 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 11×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 014 Павлодарская область
 Объект : 0002 ТОО "КазРециклиен" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014
 0260 Кобальт оксид /в пересчете на кобальт/ (313)

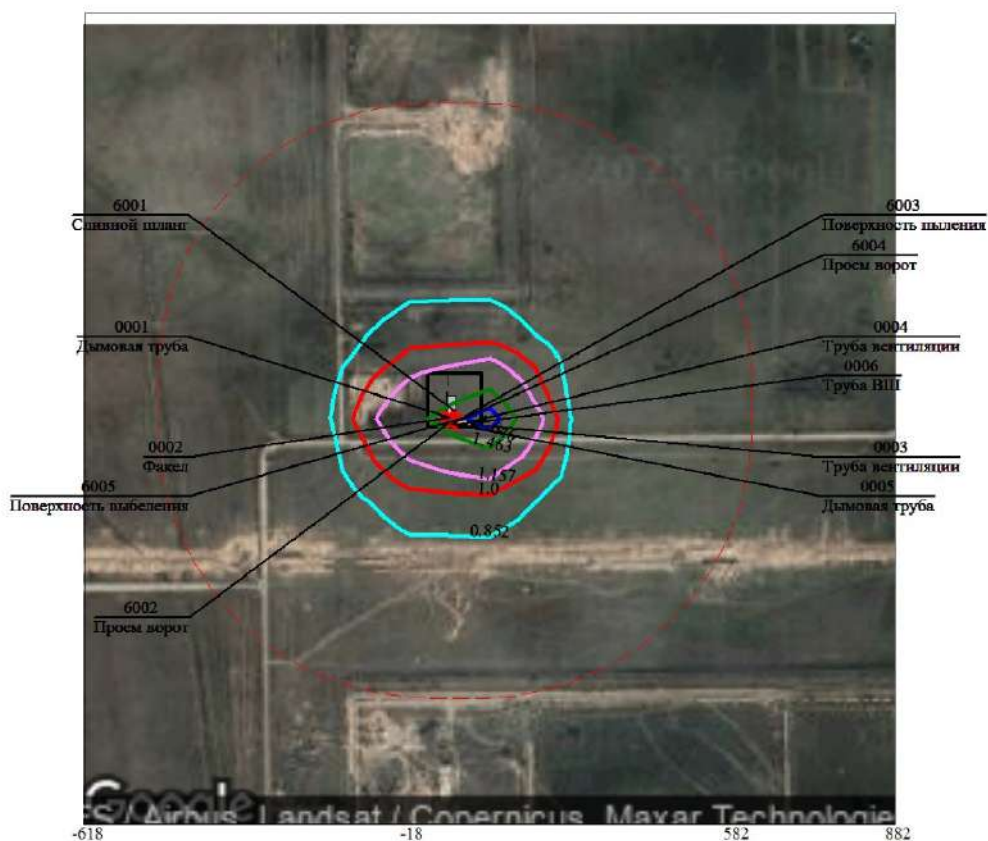
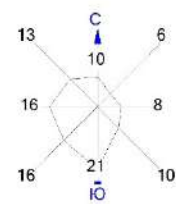


Условные обозначения:
 — Территория предприятия
 — Производственные здания
 — Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 — Расч. прямоугольник N 01

0 110 330м.
 Масштаб 1:11000

Макс концентрация 0.16842 ПДК достигается в точке $x = -18$ $y = -30$
 При опасном направлении 88° и опасной скорости ветра 6 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 11*11
 Расчет на существующее положение.

Город : 014 Павлодарская область
 Объект : 0002 ТОО "КазРециклиен" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

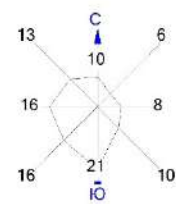


Условные обозначения:
 — Территория предприятия
 — Производственные здания
 — Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 — Расч. прямоугольник N 01

0 110 330м.
 Масштаб 1:11000

Макс концентрация 1.7561525 ПДК достигается в точке $x=132$ $y=-30$
 При опасном направлении 271° и опасной скорости ветра 1.1 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 11×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 014 Павлодарская область
 Объект : 0002 ТОО "КазРецикlien" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

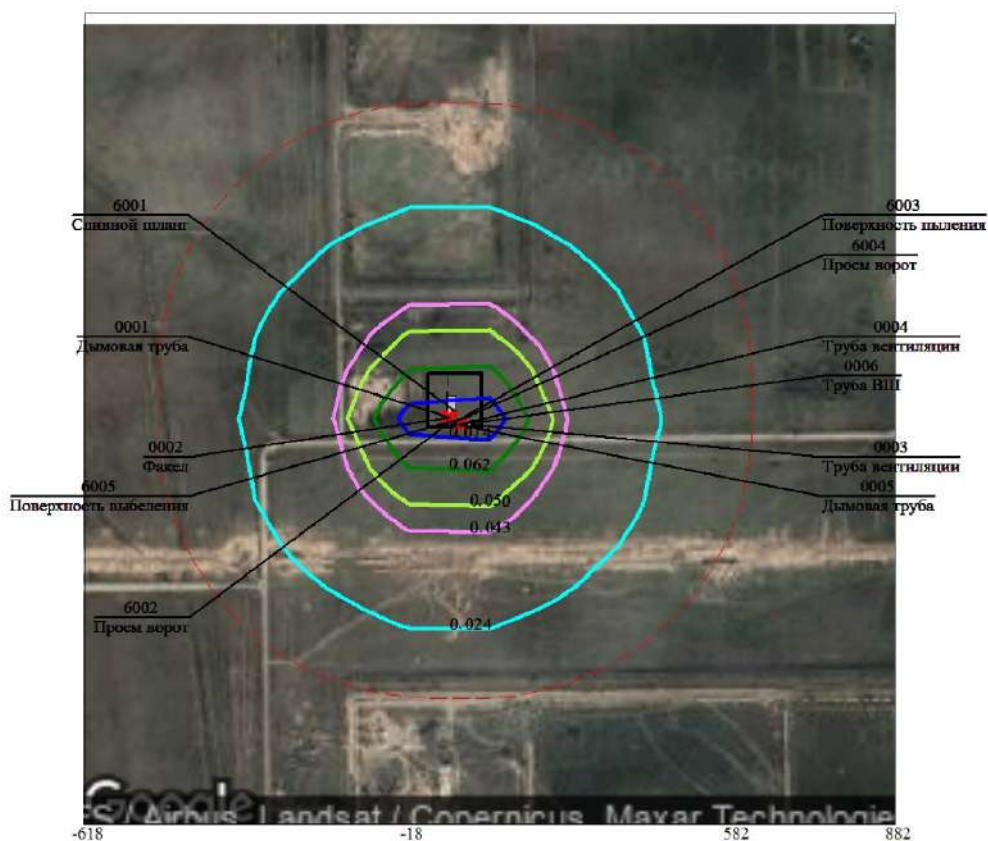
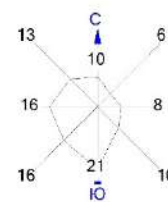


Условные обозначения:
 — Территория предприятия
 — Производственные здания
 — Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 — Расч. прямоугольник N 01

0 110 330м.
 Масштаб 1:11000

Макс концентрация 0.291698 ПДК достигается в точке $x = 132$ $y = -30$
 При опасном направлении 271° и опасной скорости ветра 1.1 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 11×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 014 Павлодарская область
 Объект : 0002 ТОО "КазРециклиен" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014
 0316 Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)

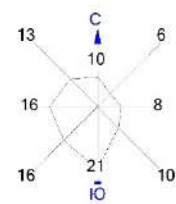


Условные обозначения:
 — Территория предприятия
 — Производственные здания
 — Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 — Расч. прямоугольник N 01

0 110 330м.
 Масштаб 1:11000

Макс концентрация 0.0814798 ПДК достигается в точке $x=132$ $y=-30$
 При опасном направлении 271° и опасной скорости ветра 1.26 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 11×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 014 Павлодарская область
 Объект : 0002 ТОО "КазРециклиен" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

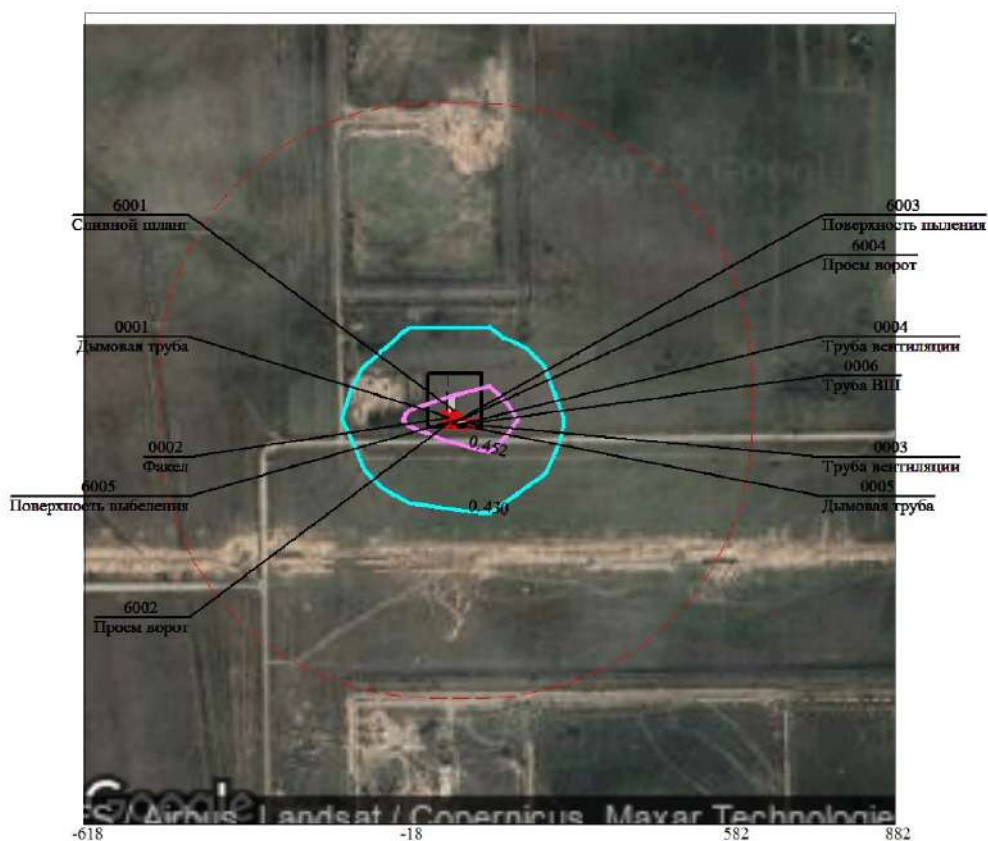
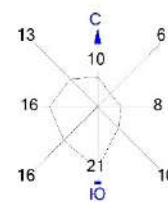


Условные обозначения:
 — Территория предприятия
 — Производственные здания
 — Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 — Расч. прямоугольник N 01

0 110 330м.
 Масштаб 1:11000

Макс концентрация 1.0287383 ПДК достигается в точке x= 132 y= -30
 При опасном направлении 271° и опасной скорости ветра 1.27 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 11*11
 Расчет на существующее положение.

Город : 014 Павлодарская область
 Объект : 0002 ТОО "КазРециклиен" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014
 0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

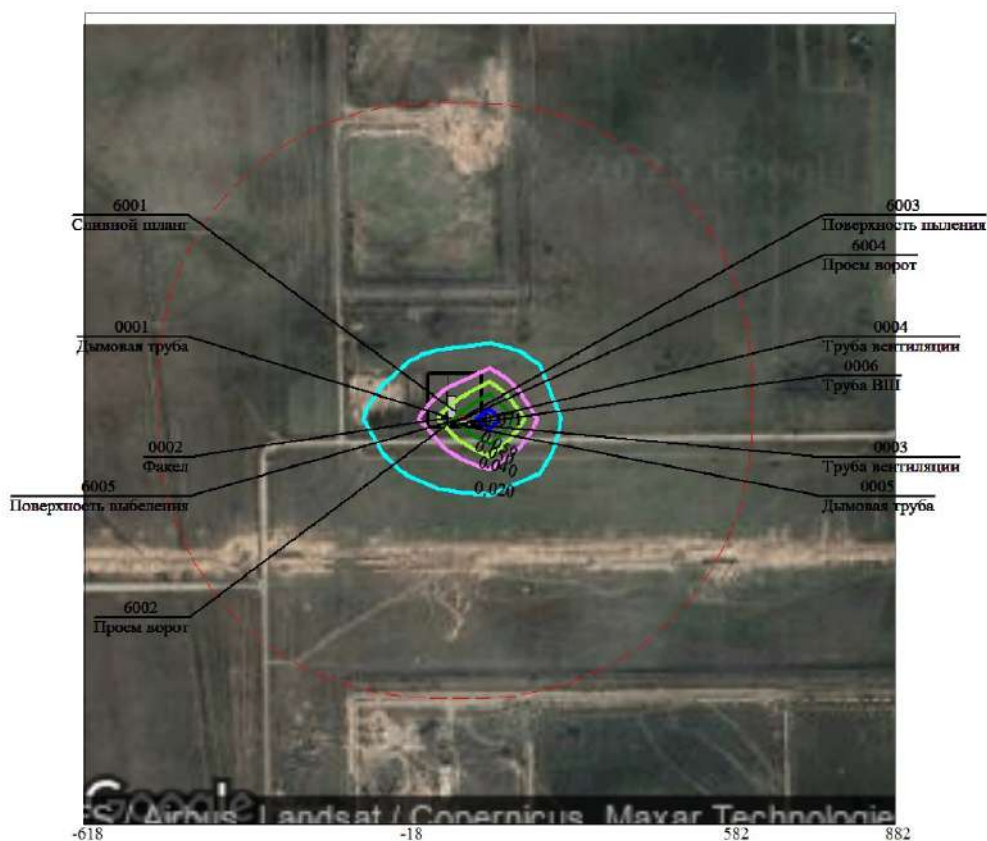
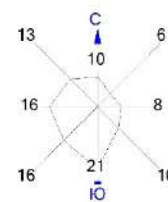


Условные обозначения:
 — Территория предприятия
 — Производственные здания
 — Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 — Расч. прямоугольник N 01

0 110 330м.
 Масштаб 1:11000

Макс концентрация 0.4656862 ПДК достигается в точке $x=132$ $y=-30$
 При опасном направлении 270° и опасной скорости ветра 1.03 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 11×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 014 Павлодарская область
 Объект : 0002 ТОО "КазРециклиен" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014
 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)



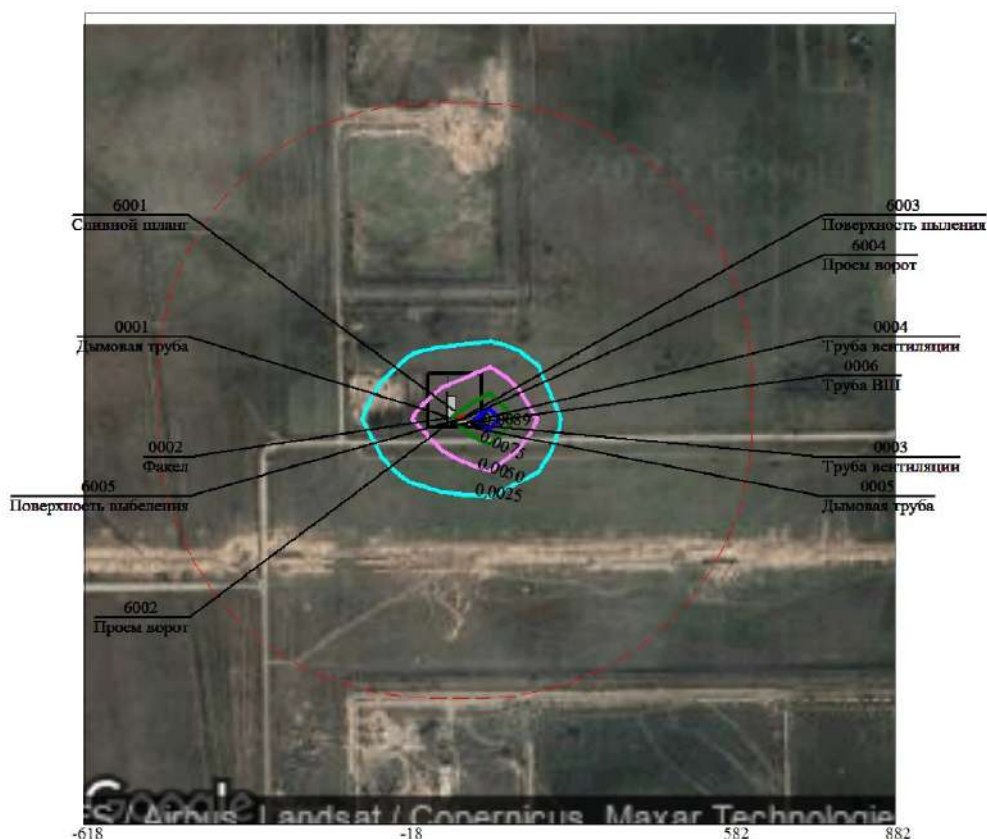
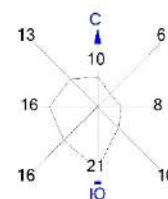
Условные обозначения:
 — Территория предприятия
 — Производственные здания
 — Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 — Расч. прямоугольник N 01

0 110 330м.
 Масштаб 1:11000

Макс концентрация 0.0786032 ПДК достигается в точке $x=132$ $y=-30$
 При опасном направлении 271° и опасной скорости ветра 0.82 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 11×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 014 Павлодарская область
 Объект : 0002 ТОО "КазРециклиен" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014

0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

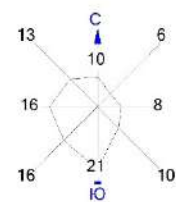


Условные обозначения:
 — Территория предприятия
 — Производственные здания
 — Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 — Расч. прямоугольник N 01

0 110 330м.
 Масштаб 1:11000

Макс концентрация 0.0099277 ПДК достигается в точке $x=132$ $y=-30$
 При опасном направлении 271° и опасной скорости ветра 1.78 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 11×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 014 Павлодарская область
 Объект : 0002 ТОО "КазРециклиен" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014
 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

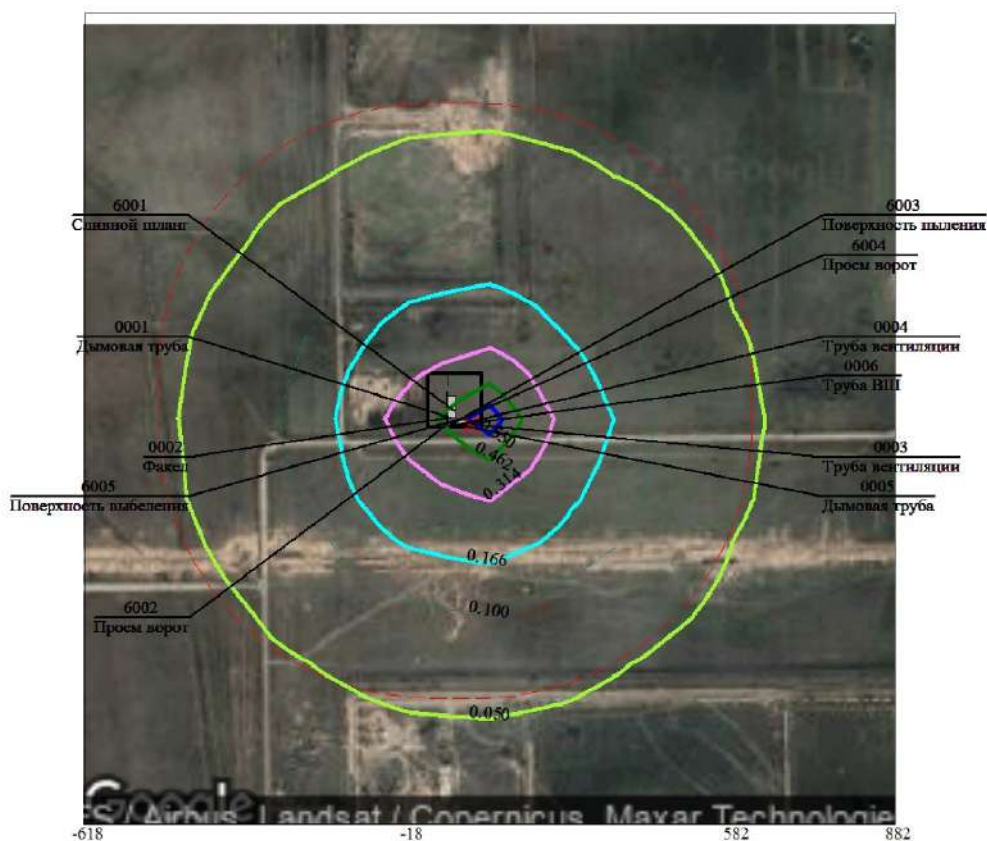
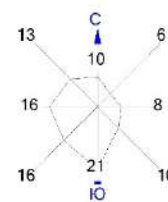


Условные обозначения:
 — Территория предприятия
 — Производственные здания
 — Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 — Расч. прямоугольник N 01

0 110 330м.
 Масштаб 1:11000

Макс концентрация 15.4026966 ПДК достигается в точке $x=132$ $y=-30$
 При опасном направлении 271° и опасной скорости ветра 0.82 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 11×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 014 Павлодарская область
 Объект : 0002 ТОО "КазРецикlien" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014
 0620 Винилбензол (Стирол, Этинилбензол) (121)

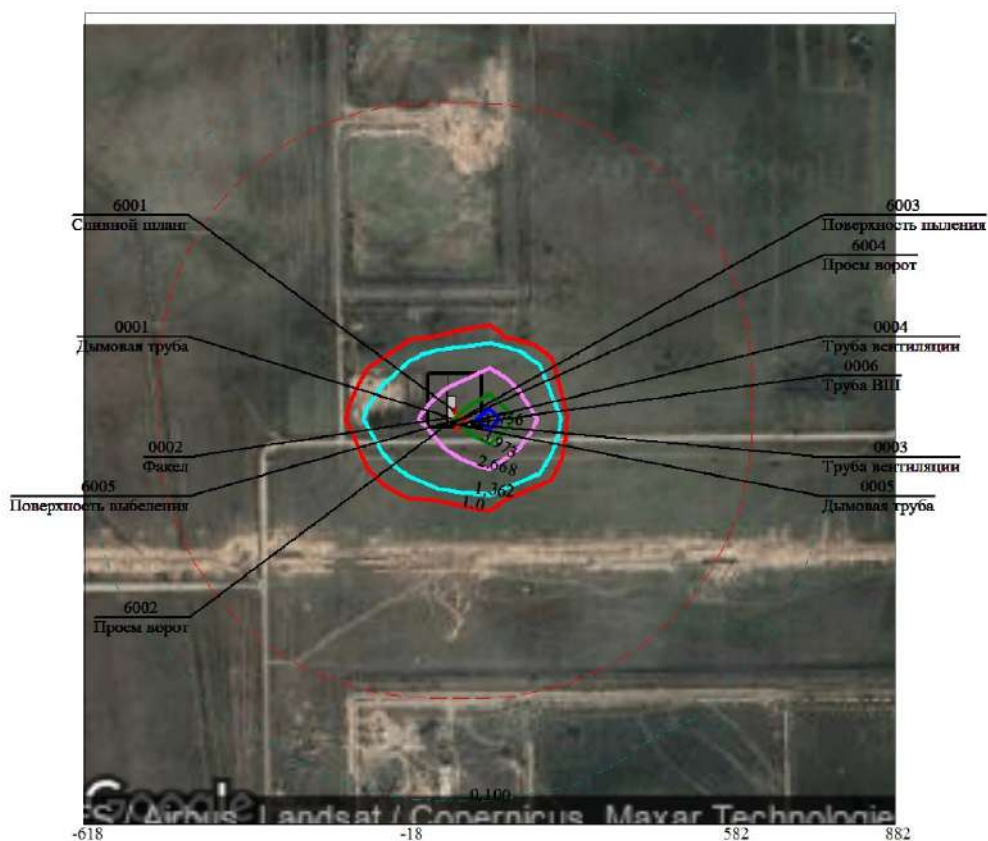
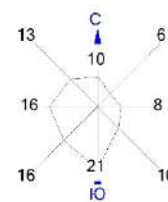


Условные обозначения:
 — Территория предприятия
 — Производственные здания
 — Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 — Расч. прямоугольник N 01

0 110 330м.
 Масштаб 1:11000

Макс концентрация 0.6092333 ПДК достигается в точке $x=132$ $y=-30$
 При опасном направлении 252° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 11×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 014 Павлодарская область
 Объект : 0002 ТОО "КазРециклиен" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014
 0621 Метилбензол (349)

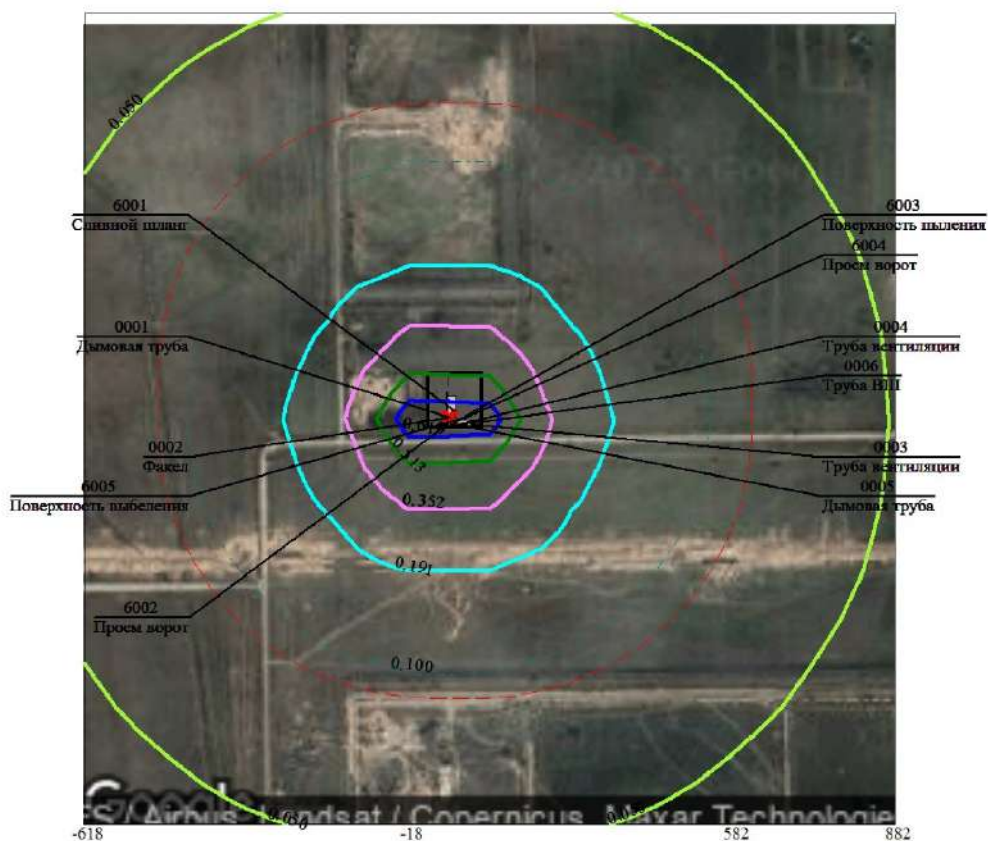
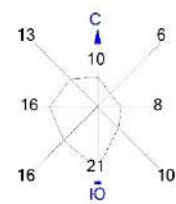


Условные обозначения:
 — Территория предприятия
 — Производственные здания
 — Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 — Расч. прямоугольник N 01

0 110 330 м.
 Масштаб 1:11000

Макс концентрация 5.2779098 ПДК достигается в точке $x=132$ $y=-30$
 При опасном направлении 271° и опасной скорости ветра 0.82 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 11×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 014 Павлодарская область
 Объект : 0002 ТОО "КазРециклиен" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014
 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

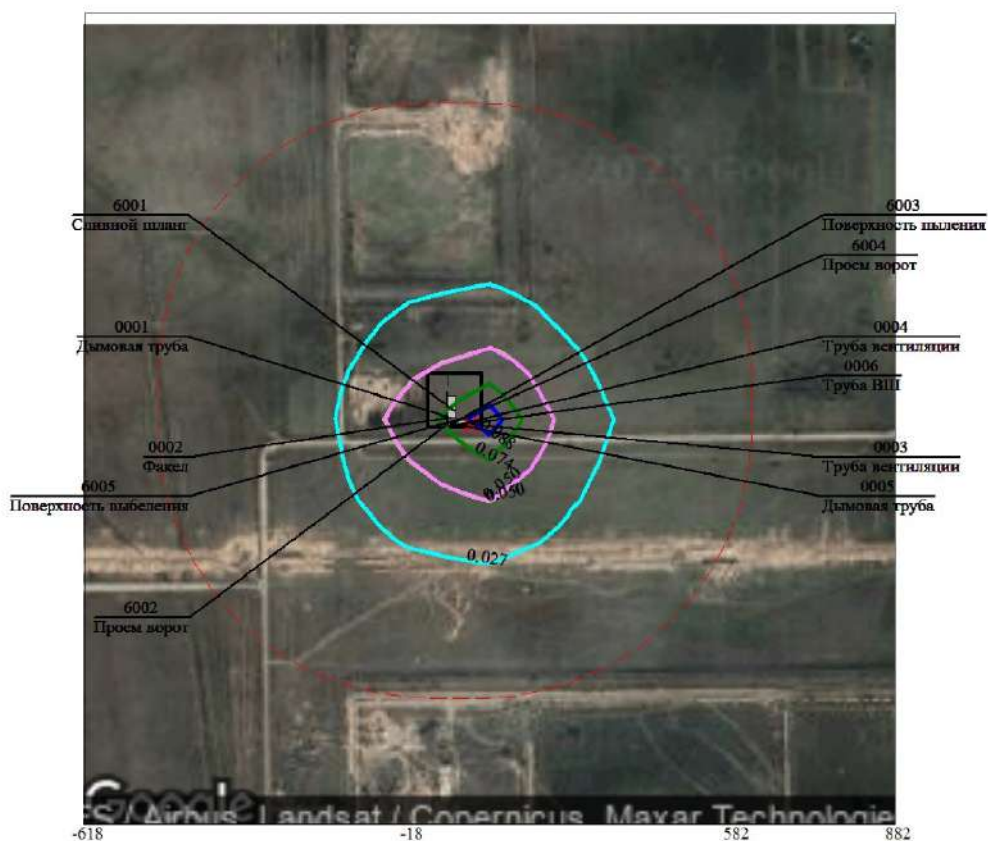
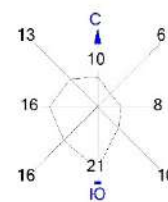


Условные обозначения:
 — Территория предприятия
 — Производственные здания
 — Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 — Расч. прямоугольник N 01

0 110 330м.
 Масштаб 1:11000

Макс концентрация 0.6749009 ПДК достигается в точке $x = -18$ $y = -30$
 При опасном направлении 88° и опасной скорости ветра 6 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 11*11
 Расчет на существующее положение.

Город : 014 Павлодарская область
 Объект : 0002 ТОО "КазРецикlien" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014
 0827 Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)

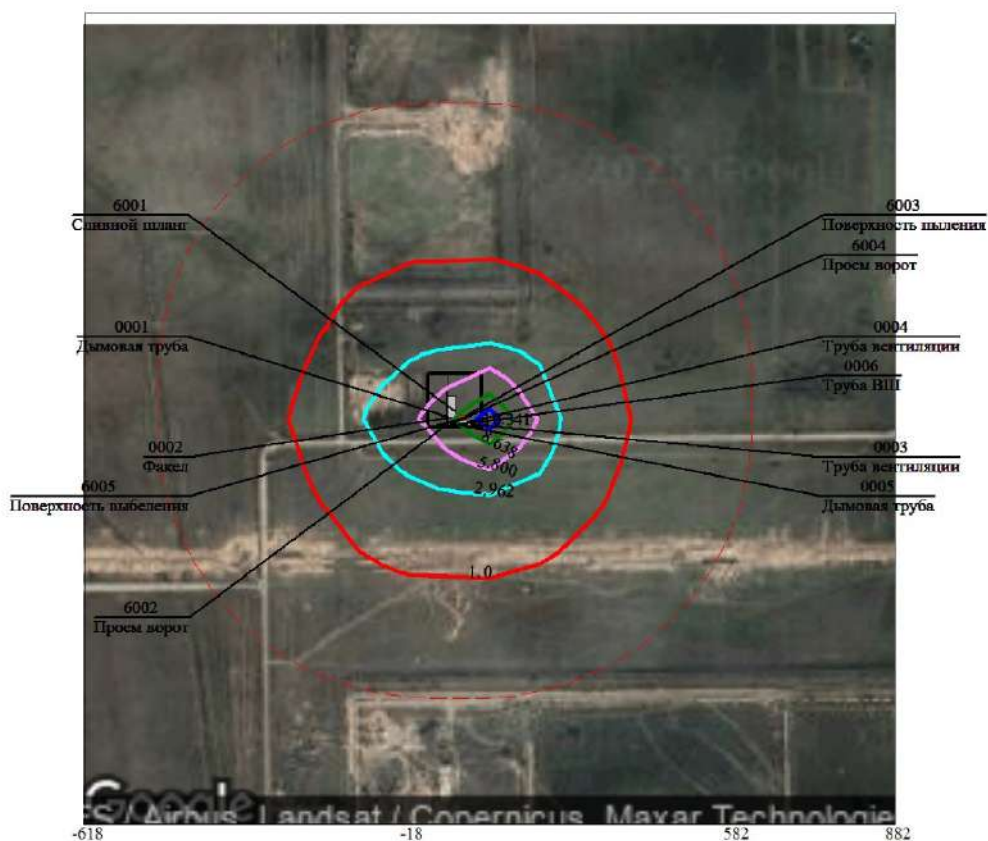
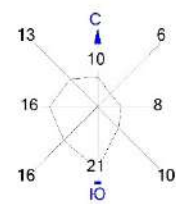


Условные обозначения:
 — Территория предприятия
 — Производственные здания
 — Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 — Расч. прямоугольник N 01

0 110 330м.
 Масштаб 1:11000

Макс концентрация 0.0975241 ПДК достигается в точке $x=132$ $y=-30$
 При опасном направлении 252° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 11×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 014 Павлодарская область
 Объект : 0002 ТОО "КазРецикlien" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014
 1042 Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)

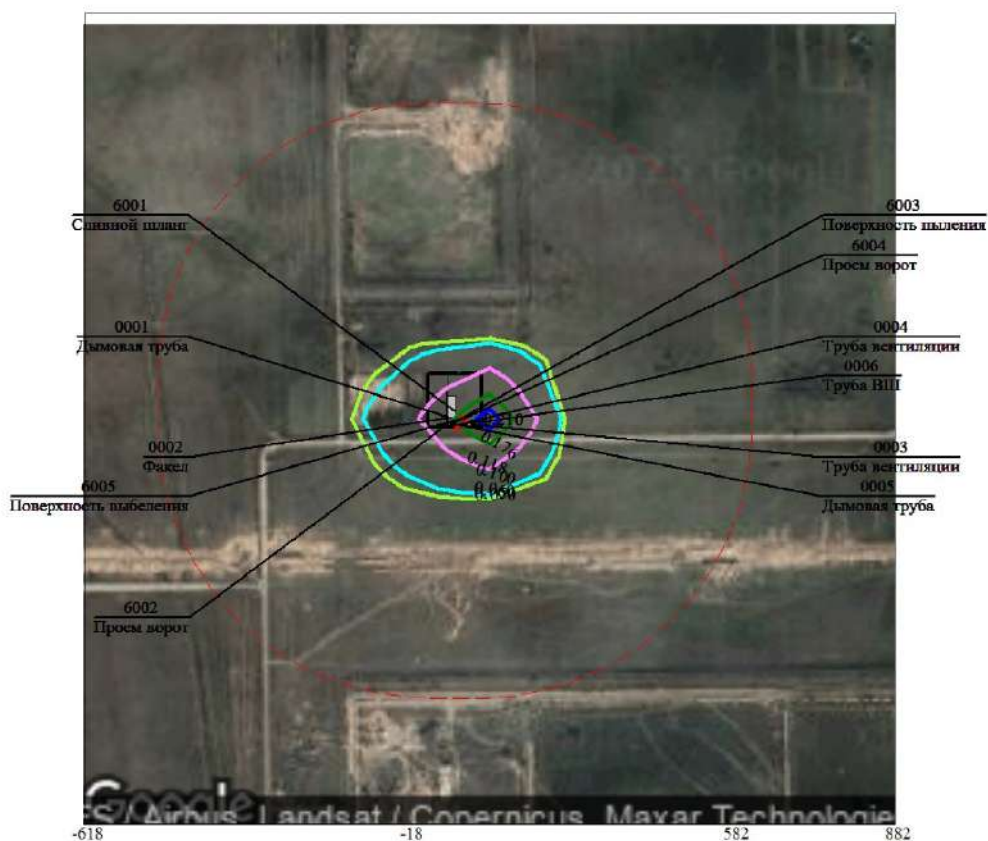
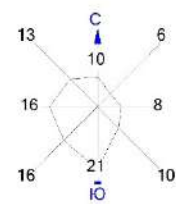


Условные обозначения:
 — Территория предприятия
 — Производственные здания
 — Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 — Расч. прямоугольник N 01

0 110 330м.
 Масштаб 1:11000

Макс концентрация 11.4760647 ПДК достигается в точке $x=132$ $y=-30$
 При опасном направлении 271° и опасной скорости ветра 0.82 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 11×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 014 Павлодарская область
 Объект : 0002 ТОО "КазРецикlien" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014
 1061 Этанол (Этиловый спирт) (667)

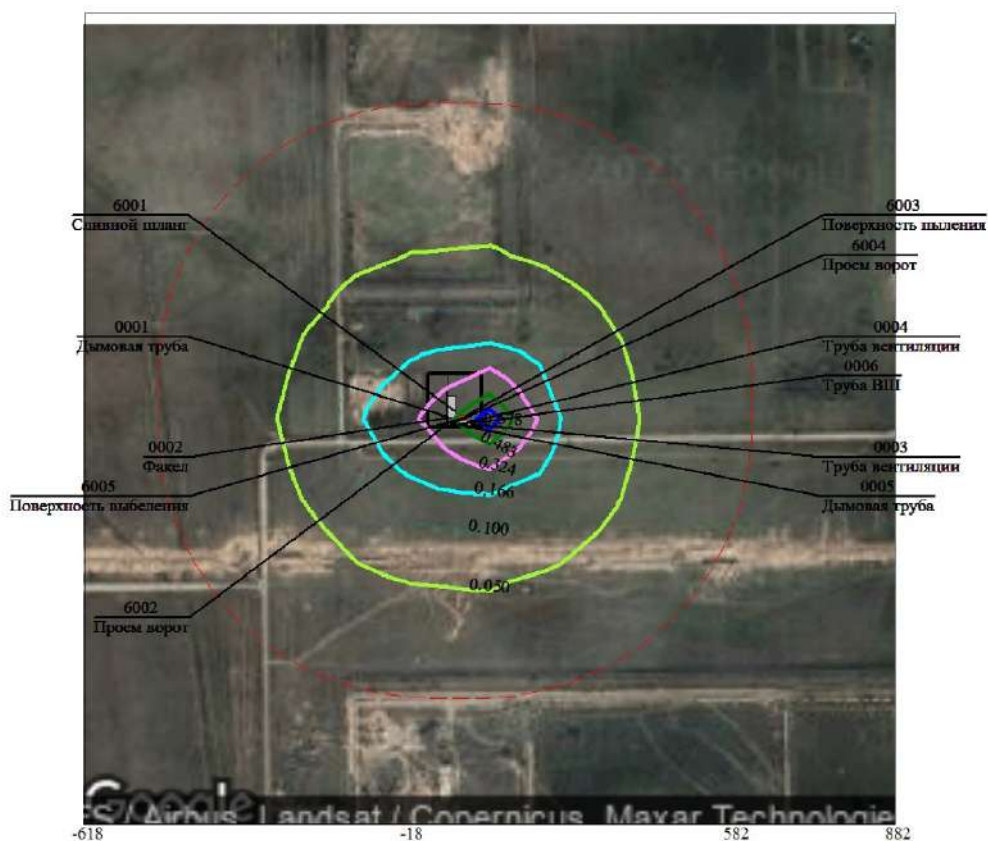
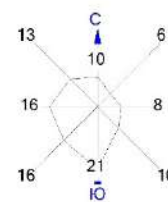


Условные обозначения:
 — Территория предприятия
 — Производственные здания
 — Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 — Расч. прямоугольник N 01

0 110 330м.
 Масштаб 1:11000

Макс концентрация 0.2333035 ПДК достигается в точке $x=132$ $y=-30$
 При опасном направлении 271° и опасной скорости ветра 0.81 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 11×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 014 Павлодарская область
 Объект : 0002 ТОО "КазРециклиен" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014
 1119 2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)

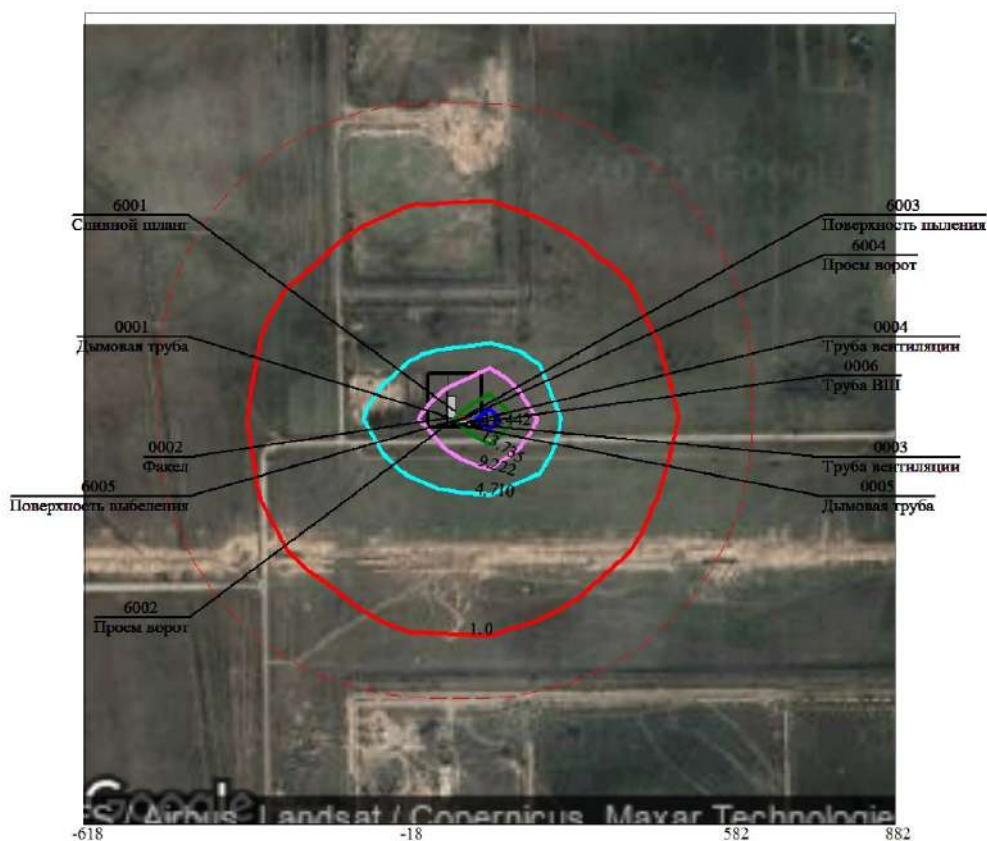
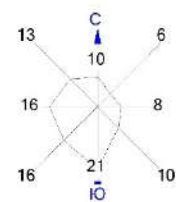


Условные обозначения:
 — Территория предприятия
 — Производственные здания
 — Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 — Расч. прямоугольник N 01

0 110 330м.
 Масштаб 1:11000

Макс концентрация 0.6416586 ПДК достигается в точке $x=132$ $y=-30$
 При опасном направлении 271° и опасной скорости ветра 0.82 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 11×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 014 Павлодарская область
 Объект : 0002 ТОО "КазРециклиен" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014
 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

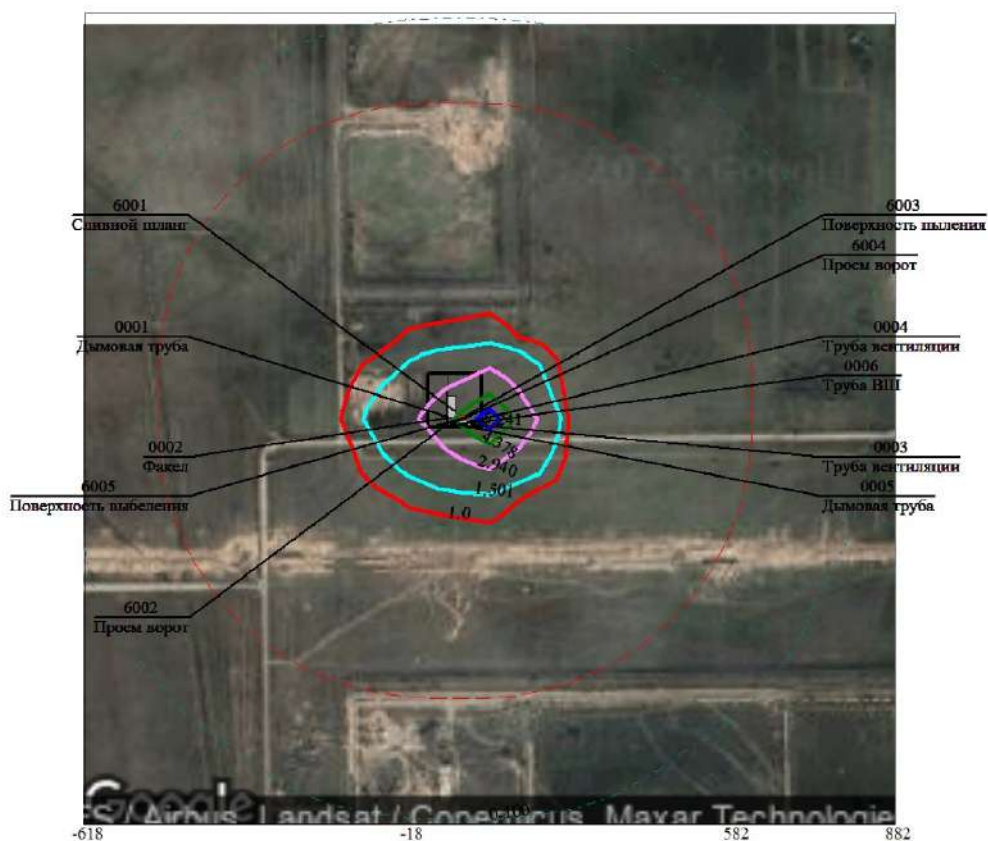
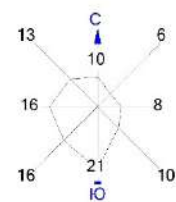


Условные обозначения:
 — Территория предприятия
 — Производственные здания
 — Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 — Расч. прямоугольник N 01

0 110 330м.
 Масштаб 1:11000

Макс концентрация 18.2471657 ПДК достигается в точке $x=132$ $y=-30$
 При опасном направлении 271° и опасной скорости ветра 0.82 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 11×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 014 Павлодарская область
 Объект : 0002 ТОО "КазРециклиен" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014
 1240 Этилацетат (674)

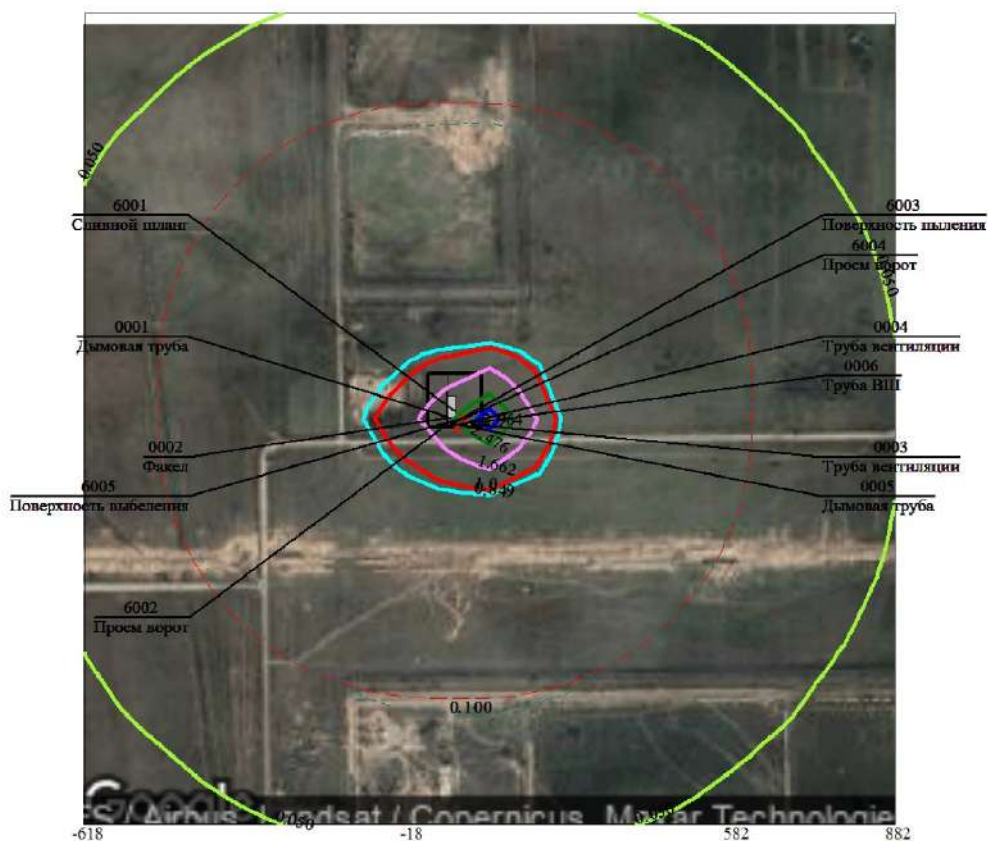
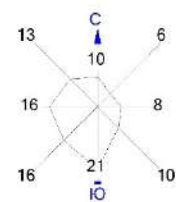


Условные обозначения:
 — Территория предприятия
 — Производственные здания
 — Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 — Расч. прямоугольник N 01

0 110 330м.
 Масштаб 1:11000

Макс концентрация 5.8166347 ПДК достигается в точке $x=132$ $y=-30$
 При опасном направлении 271° и опасной скорости ветра 0.82 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 11×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 014 Павлодарская область
Объект : 0002 ТОО "КазРециклиен" Вар.№ 1
ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014
1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)



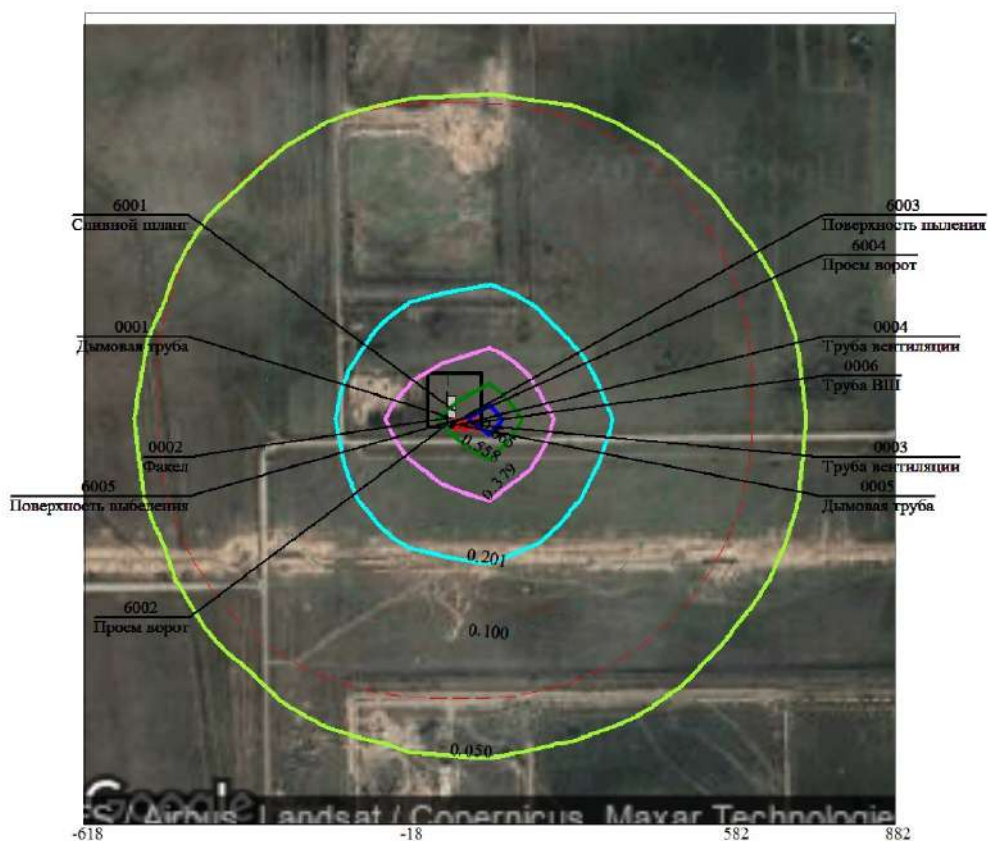
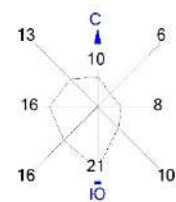
Условные обозначения:

 Территория предприятия
 Производственные здания
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

0 110 330м.
Масштаб 1:11000

Макс концентрация 3.2892311 ПДК достигается в точке $x=132$ $y=-30$
 При опасном направлении 271° и опасной скорости ветра 0.82 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 11*11
 Расчет на существующее положение.

Город : 014 Павлодарская область
 Объект : 0002 ТОО "КазРецикlien" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014
 1555 Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)



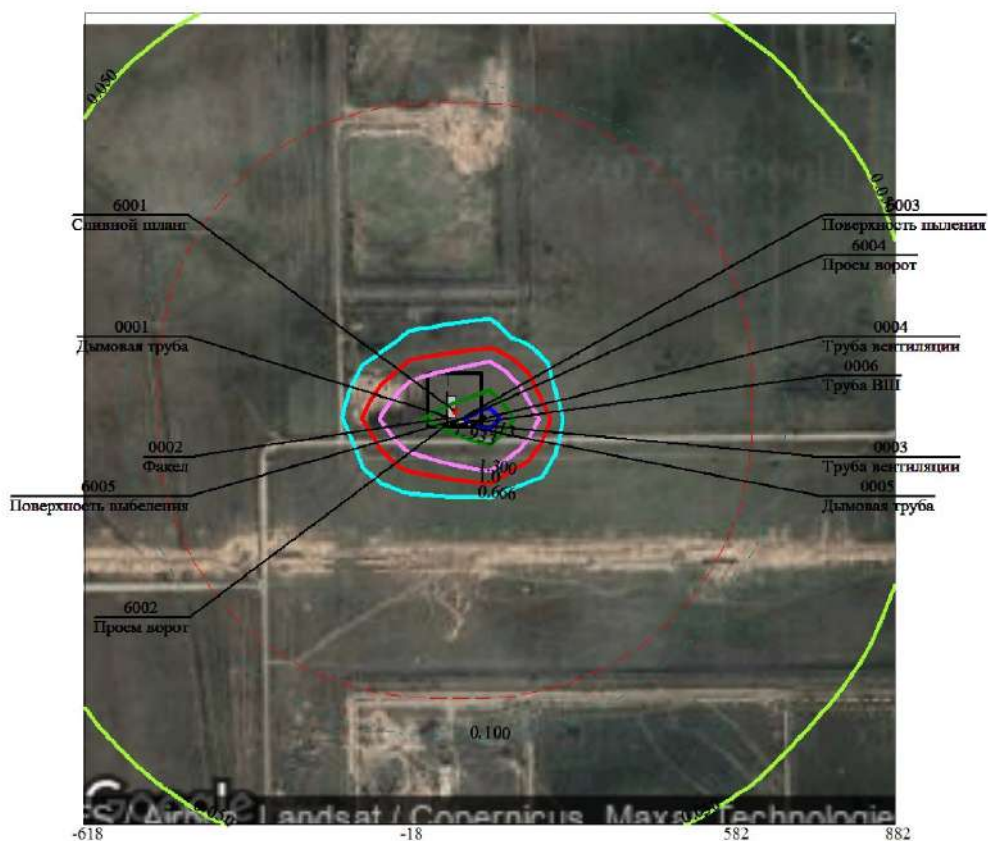
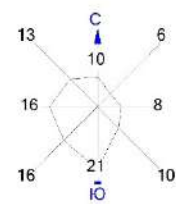
Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Производственные здания
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

0 110 330м.
 Масштаб 1:11000

Макс концентрация 0.7361094 ПДК достигается в точке $x=132$ $y=-30$
 При опасном направлении 252° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 11×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 014 Павлодарская область
 Объект : 0002 ТОО "КазРецикlien" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014
 2735 Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)

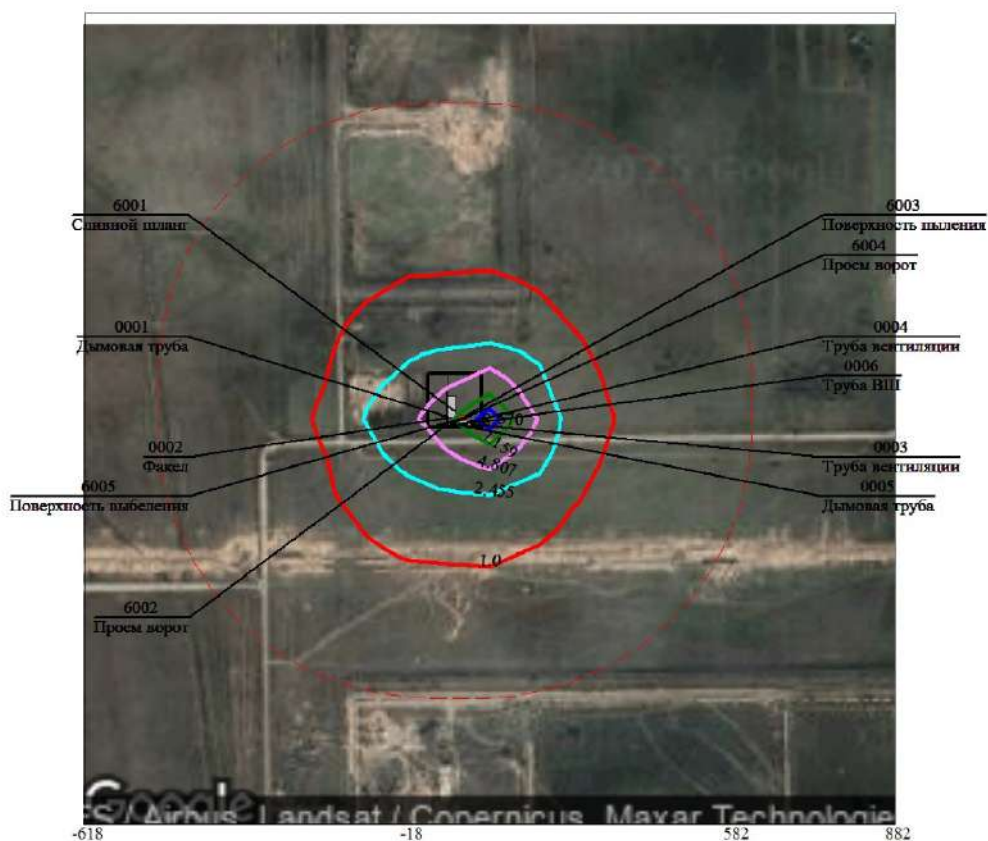
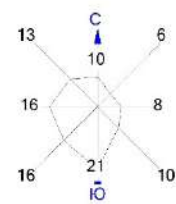


Условные обозначения:
 — Территория предприятия
 — Производственные здания
 — Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 — Расч. прямоугольник N 01

0 110 330м.
 Масштаб 1:11000

Макс концентрация 2.5664644 ПДК достигается в точке $x=132$ $y=-30$
 При опасном направлении 283° и опасной скорости ветра 0.74 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 11*11
 Расчет на существующее положение.

Город : 014 Павлодарская область
 Объект : 0002 ТОО "КазРецикlien" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014
 2750 Сольвент нефтя (1149*)



Условные обозначения:
 — Территория предприятия
 — Производственные здания
 — Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 — Расч. прямоугольник N 01

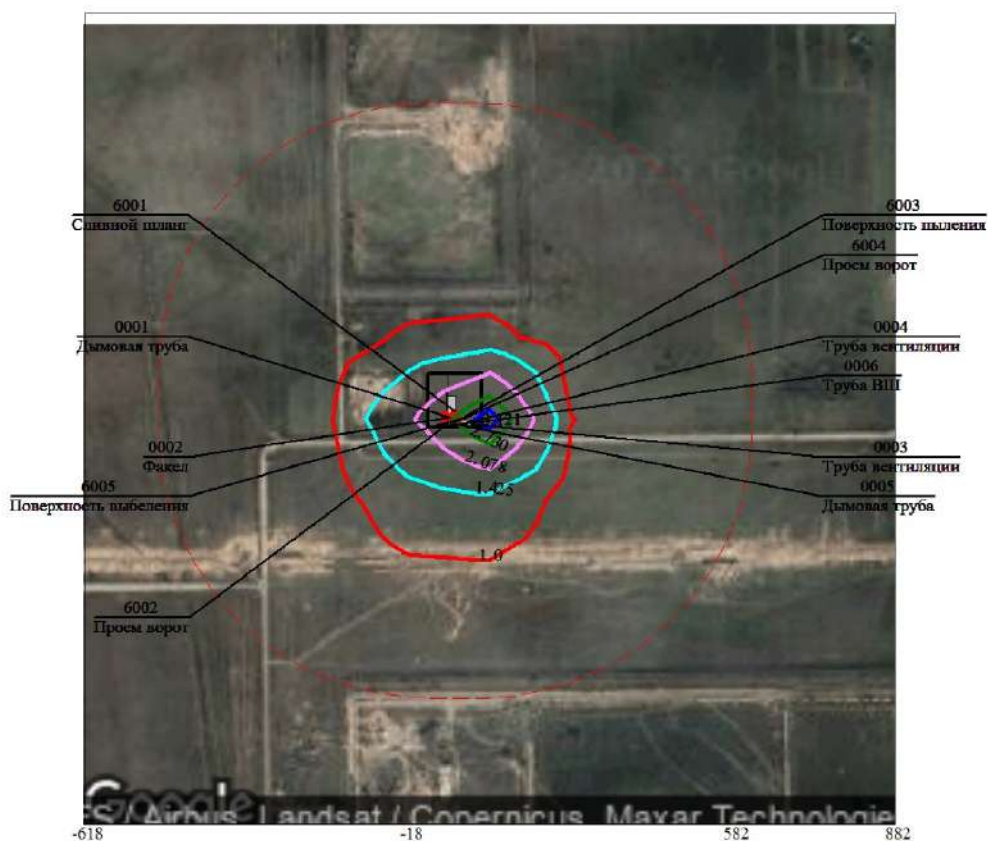
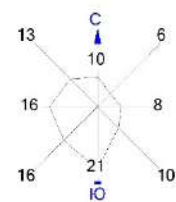
0 110 330м.
 Масштаб 1:11000

Макс концентрация 9.5109854 ПДК достигается в точке $x=132$ $y=-30$
 При опасном направлении 271° и опасной скорости ветра 0.82 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 11×11
 Расчет на существующее положение.

0 110 330м.
Масштаб 1:11000

362

Город : 014 Павлодарская область
 Объект : 0002 ТОО "КазРецикlien" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014
 2902 Взвешенные частицы (116)



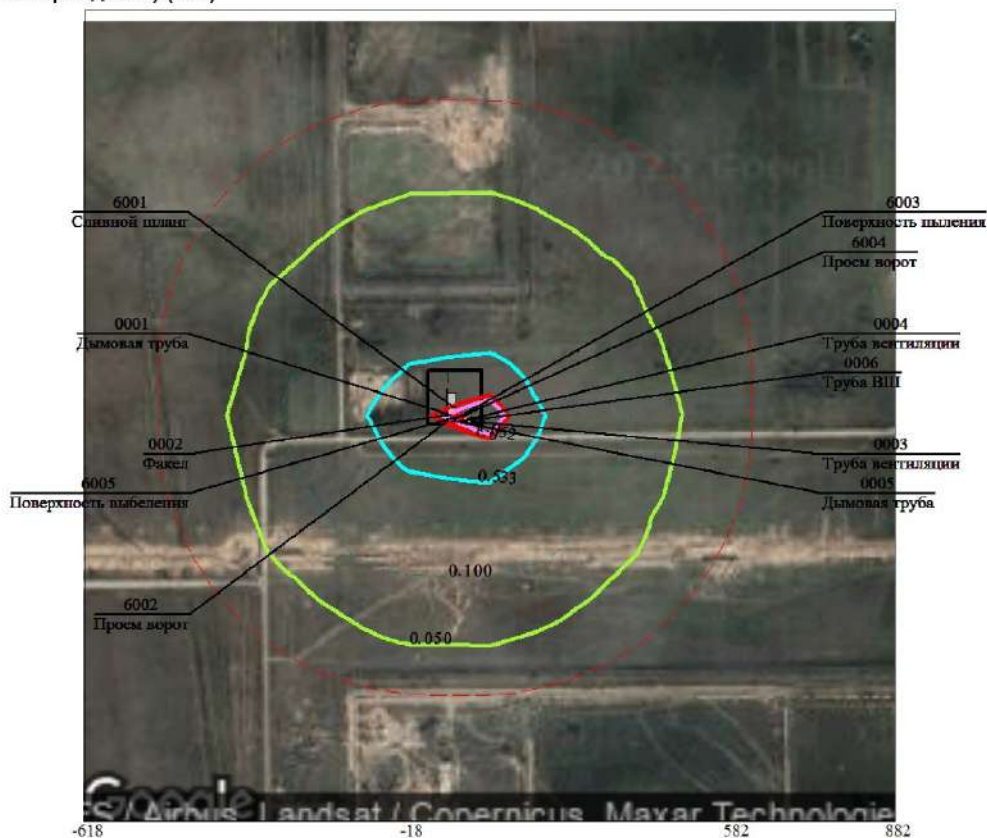
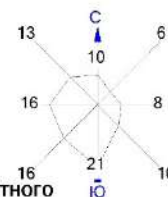
Условные обозначения:
 — Территория предприятия
 — Производственные здания
 — Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 — Расч. прямоугольник N 01

0 110 330м.
 Масштаб 1:11000

Макс концентрация 3.382498 ПДК достигается в точке $x = 132$ $y = -30$
 При опасном направлении 268° и опасной скорости ветра 2.07 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 11×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 014 Павлодарская область
Объект : 0002 ТОО "КазРециклин" Вар.№ 1
ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014

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



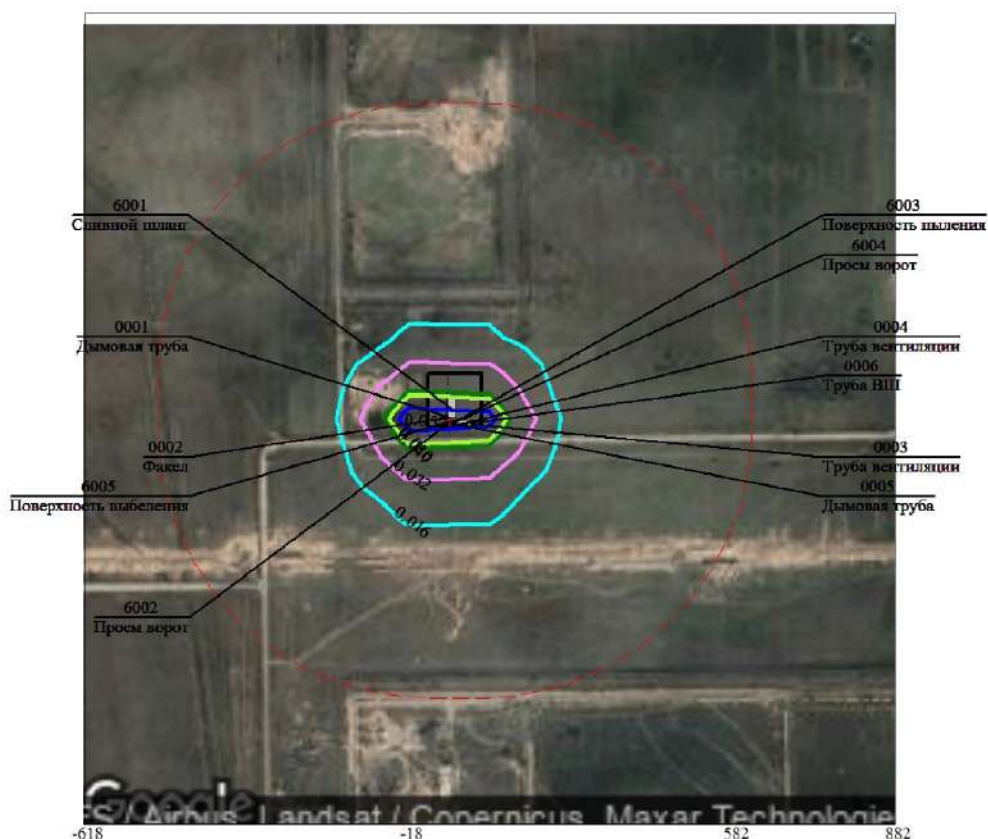
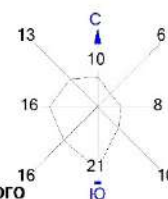
Условные обозначения:
 Территория предприятия
 Производственные здания
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

0 110 330м.
Масштаб 1:11000

Макс концентрация 1.2401235 ПДК достигается в точке $x=132$ $y=-30$
 При опасном направлении 264° и опасной скорости ветра 2.63 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 11×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 014 Павлодарская область
Объект : 0002 ТОО "КазРецикlien" Вар.№ 1
ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014

2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)



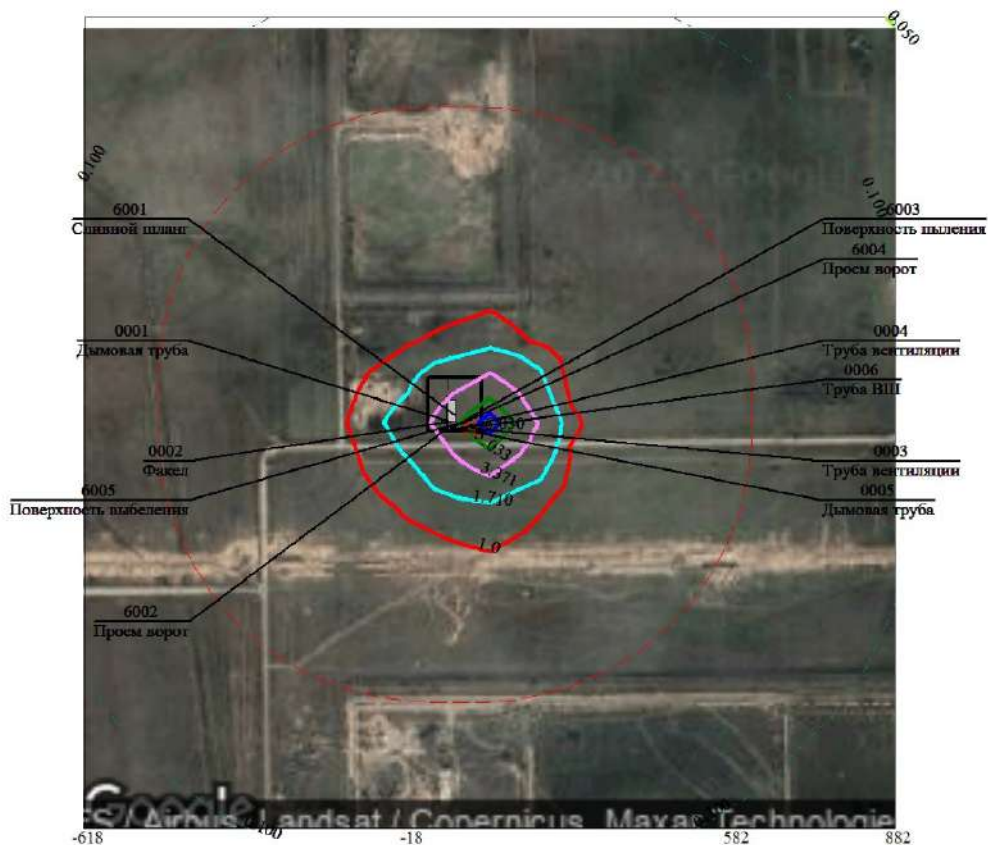
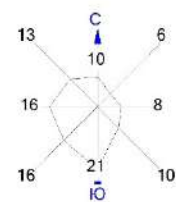
Условные обозначения:

 Территория предприятия
 Производственные здания
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

0 110 330м.
Масштаб 1:11000

Макс концентрация 0.0630866 ПДК достигается в точке $x = -18$ $y = -30$
 При опасном направлении 96° и опасной скорости ветра 4.4 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 11*11
 Расчет на существующее положение.

Город : 014 Павлодарская область
 Объект : 0002 ТОО "КазРецикlien" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014
 2922 Пыль полипропилена (1068*)

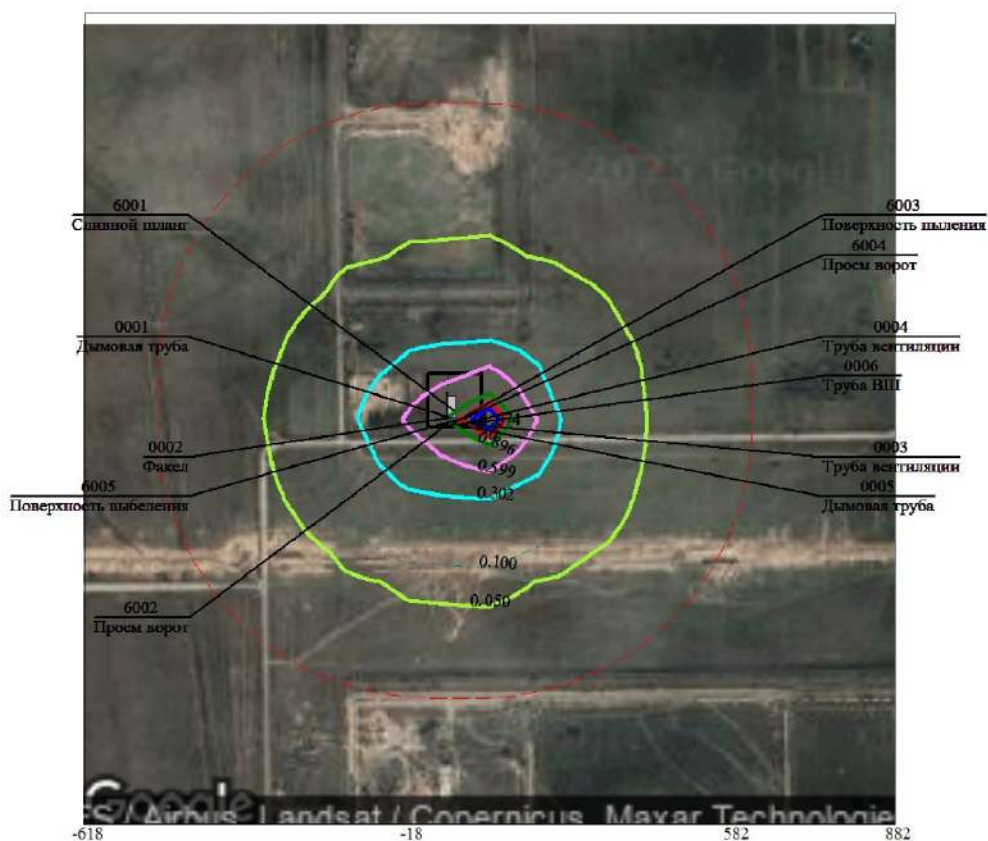
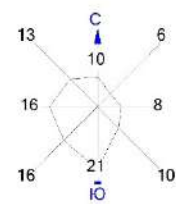


Условные обозначения:
 — Территория предприятия
 — Производственные здания
 — Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 — Расч. прямоугольник N 01

0 110 330м.
 Масштаб 1:11000

Макс концентрация 6.6949668 ПДК достигается в точке $x=132$ $y=-30$
 При опасном направлении 252° и опасной скорости ветра 0.57 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 11*11
 Расчет на существующее положение.

Город : 014 Павлодарская область
 Объект : 0002 ТОО "КазРециклиен" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014
 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

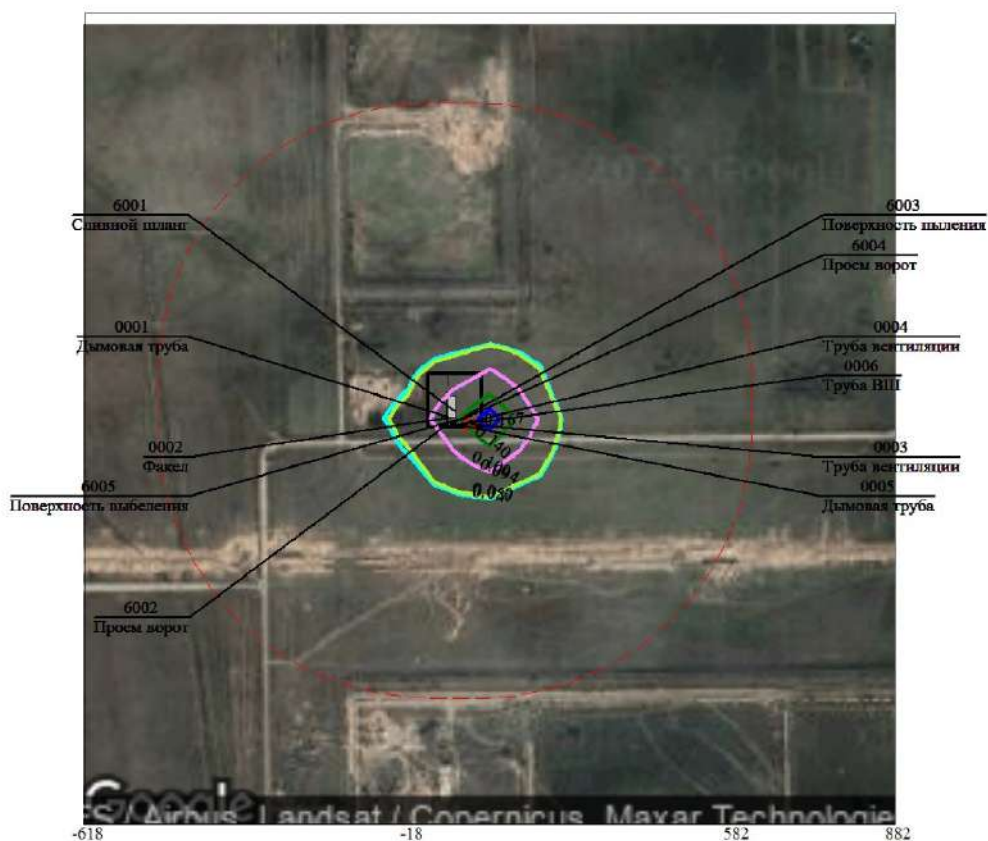
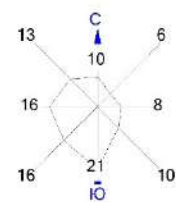


Условные обозначения:
 — Территория предприятия
 — Производственные здания
 — Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 — Расч. прямоугольник N 01

0 110 330м.
 Масштаб 1:11000

Макс концентрация 1.1930445 ПДК достигается в точке $x=132$ $y=-30$
 При опасном направлении 267° и опасной скорости ветра 2.22 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 11×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 014 Павлодарская область
 Объект : 0002 ТОО "КазРецикlien" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014
 2990 Пыль полистирола (1069*)

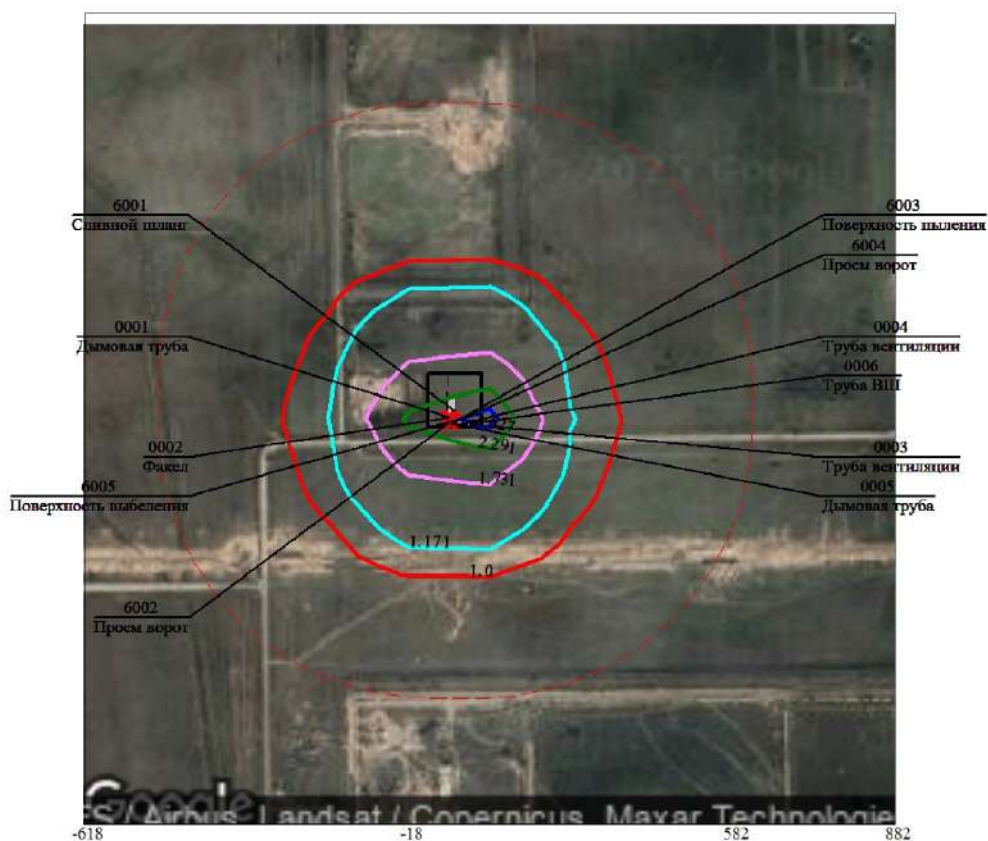
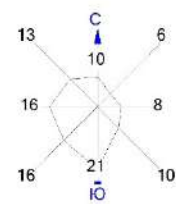


Условные обозначения:
 — Территория предприятия
 — Производственные здания
 — Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 — Расч. прямоугольник N 01

0 110 330м.
 Масштаб 1:11000

Макс концентрация 0.1859373 ПДК достигается в точке $x=132$ $y=-30$
 При опасном направлении 252° и опасной скорости ветра 0.57 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 11×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 014 Павлодарская область
 Объект : 0002 ТОО "КазРецикlien" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014
 6007 0301+0330

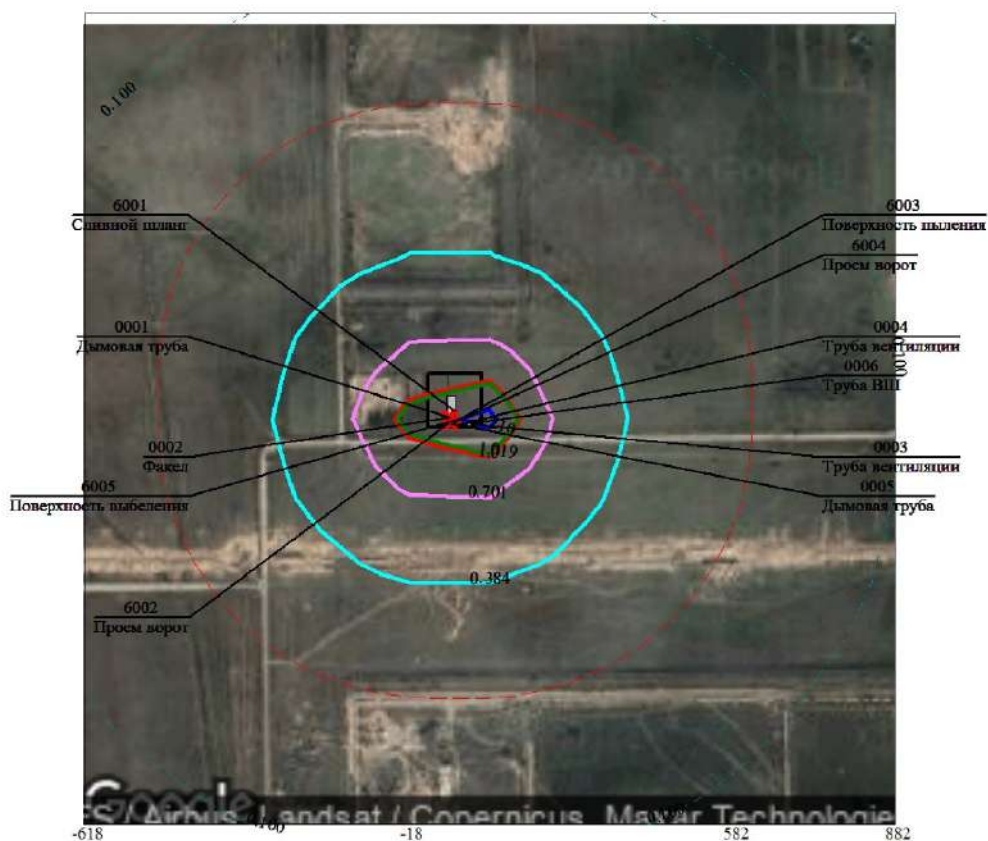
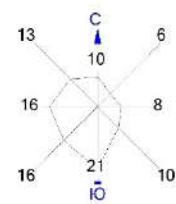


Условные обозначения:
 — Территория предприятия
 — Производственные здания
 — Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 — Расч. прямоугольник N 01

0 110 330м.
 Масштаб 1:11000

Макс концентрация 2.7802052 ПДК достигается в точке $x=132$ $y=-30$
 При опасном направлении 271° и опасной скорости ветра 1.2 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 11×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 014 Павлодарская область
 Объект : 0002 ТОО "КазРециклиен" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014
 6035 0184+0330

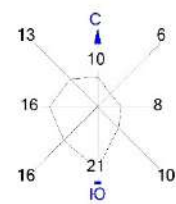


Условные обозначения:
 — Территория предприятия
 — Производственные здания
 — Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 — Расч. прямоугольник N 01

0 110 330 м.
 Масштаб 1:11000

Макс концентрация 1.2749388 ПДК достигается в точке $x=132$ $y=-30$
 При опасном направлении 271° и опасной скорости ветра 1.29 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 11×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 014 Павлодарская область
 Объект : 0002 ТОО "КазРецикlien" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014
 6041 0330+0342

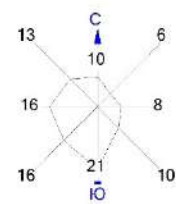


Условные обозначения:
 — Территория предприятия
 — Производственные здания
 — Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 — Расч. прямоугольник N 01

0 110 330м.
 Масштаб 1:11000

Макс концентрация 1.1027566 ПДК достигается в точке $x=132$ $y=-30$
 При опасном направлении 271° и опасной скорости ветра 1.25 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 11×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 014 Павлодарская область
 Объект : 0002 ТОО "КазРецикlien" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014
 6042 0322+0330

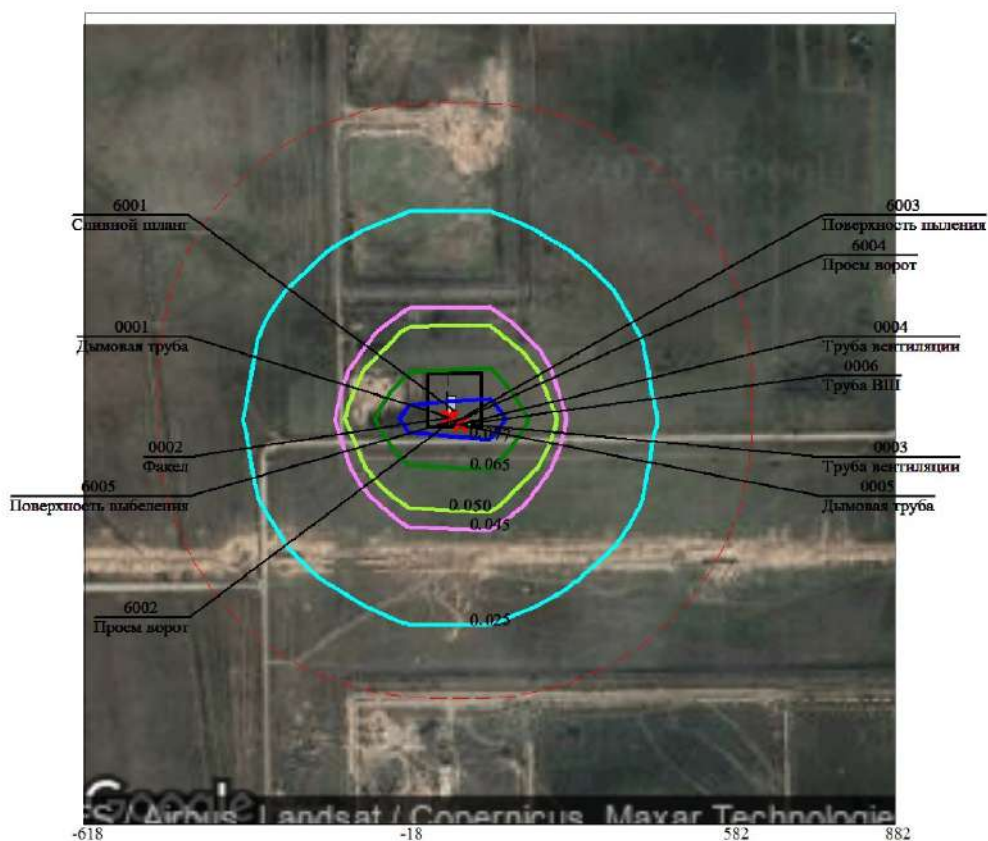
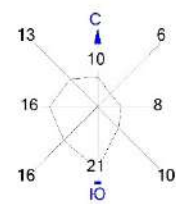


Условные обозначения:
 — Территория предприятия
 — Производственные здания
 — Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 — Расч. прямоугольник N 01

0 110 330м.
 Масштаб 1:11000

Макс концентрация 1.0289741 ПДК достигается в точке $x=132$ $y=-30$
 При опасном направлении 271° и опасной скорости ветра 1.27 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 11×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 014 Павлодарская область
 Объект : 0002 ТОО "КазРециклиен" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014
 6046 0302+0316+0322



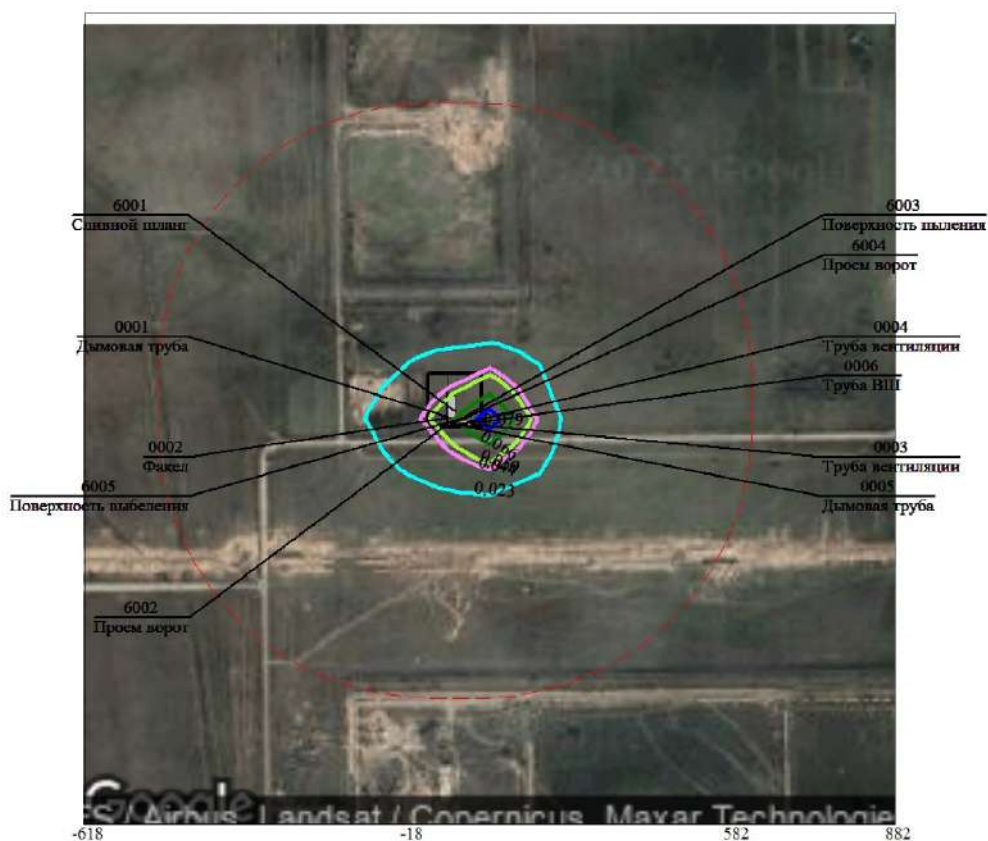
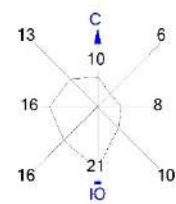
Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Производственные здания
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

0 110 330м.
 Масштаб 1:11000

Макс концентрация 0.0851443 ПДК достигается в точке $x=132$ $y=-30$
 При опасном направлении 271° и опасной скорости ветра 1.21 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 11×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 014 Павлодарская область
 Объект : 0002 ТОО "КазРециклиен" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014
 6359 0342+0344

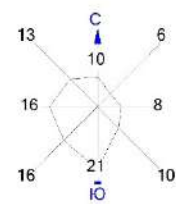


Условные обозначения:
 — Территория предприятия
 — Производственные здания
 — Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 — Расч. прямоугольник N 01

0 110 330м.
 Масштаб 1:11000

Макс концентрация 0.0880859 ПДК достигается в точке $x=132$ $y=-30$
 При опасном направлении 271° и опасной скорости ветра 0.85 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 11×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 014 Павлодарская область
 Объект : 0002 ТОО "КазРециклиен" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014
 6457 0207+0330



Условные обозначения:
 — Территория предприятия
 — Производственные здания
 — Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 — Расч. прямоугольник N 01

0 110 330м.
 Масштаб 1:11000

Макс концентрация 1.0805458 ПДК достигается в точке $x=132$ $y=-30$
 При опасном направлении 271° и опасной скорости ветра 1.29 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 11×11
 Расчет на существующее положение.

«КАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

03.04.2025

- 1. Город - Павлодар
- 2. Адрес - Павлодар
- 4. Организация, запрашивающая фон - ТОО \"КазРециклиен\"
- 5. Объект, для которого устанавливается фон - ТОО \"КазРециклиен\" Производство по обращению с отходами
- 6. Разрабатываемый проект - Отчет о возможных воздействиях
- 7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид, Сероводород,

Значения существующих фоновых концентраций

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф - мг/м³				
		Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (3 - U') м/сек			
			север	восток	юг	запад
Павлодар	Азота диоксид	0.1018	0.0519	0.0715	0.0758	0.0521
	Взвеш.в-ва	0.2926	0.3864	0.352	0.3085	0.3397
	Диоксид серы	0.0144	0.0142	0.0184	0.0132	0.0102
	Углерода оксид	2.0265	0.9701	1.4907	1.5862	0.9513
	Азота оксид	0.0846	0.0259	0.0506	0.0656	0.0338
	Сероводород	0.0016	0.0017	0.0016	0.0015	0.0029

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

КАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ
«ҚАЗГІДРОМЕТ» ҒАРУАШЫЛЫҚ
ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСПОРНЫҢ ПАВЛОДАР
ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ



ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО
ВЕДЕНИЯ «КАЗГІДРОМЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО
ПАВЛОДАРСКОЙ ОБЛАСТИ

140000, Павлодар қаласы, Есепші көшесі, 54
төлі: 8(7182) 32-71-82, 32-71-86
факс: 8(7182) 32-71-82, info_pvd@meteo.kz

140000, г. Павлодар, улица Есепш, 54
төлі: 8(7182) 32-71-82, 32-71-86
факс: 8(7182) 32-71-82, info_pvd@meteo.kz

32-2-03/599

14.08.2025

Директору
ТОО «QazRecyclene»
Тулегенову М.Г.

На Ваш запрос от 16.08.2025г. №П25-20 сообщаем метеорологические характеристики за 2024г. по данным наблюдений на метеостанции Павлодар:

Наименование характеристик	Величина
Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца (июль), °С	28,6
Средняя минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца (январь), °С	-18,7
Средняя скорость ветра за год, м/с	2,5
Средняя скорость ветра, повторяемость превышение которой составляет 5%, м/с	6

Повторяемость ветра и штилей по 8 румбам, роза ветров %;

Год	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	штиль
2024	10	6	8	10	21	16	16	13	8

Директор

Г.В. Шпак

<https://seddoc.kazhydromet.kz/dU5QVc>



Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ КУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST) 2022, ШПАК
ГАЛИНА, Филиал Республиканского государственного предприятия на праве

Приложение № 6 - Расчет уровней шума

Объект: Расчетная зона: по границе СЗ

Таблица 1. Характеристики источников шума

1. [ИШ0003] Вентиляция

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X _s	Y _s	Z _s
101	-39	7,8

Дистанци я замера, м	Ф фактор направ- ленности	прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА	
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Г ц	500Гц	1000Гц	2000Г ц	4000Гц			8000Г ц
0	1	4		88	89	89	90	91	92	87	85	97	

Источник информации: Расчет уровней внешнего шума от систем вентиляции

2. [ИШ0004] Вентиляция

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X _s	Y _s	Z _s
75	-39	3,5

Дистанци я замера, м	Ф фактор направ- ленности	прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Г ц	500Гц	1000Гц	2000Г ц	4000Гц	8000Г ц		
0	1	4		88	89	89	90	91	92	87	85	97	

Источник информации: Расчет уровней внешнего шума от систем вентиляции

Таблица 2.1 Экраны, выгородки

1. [ЭК0001] Ограждение

Высота: 3.0м Высота над землей: 3.0м

№	Координаты стен экрана, м				Облицовка стен экрана	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		
1	19	54	116	54	Бетон окрашенный	=0.00
2	116	54	117	-46		

3	117	-46	19	-46		
4	19	-46	19	54		

Источник информации: СНиП II-12-77, ГОССТРОЙ СССР, М., 1977

2. Расчеты уровней шума по санзащитной зоне (СЗЗ). Номер СЗЗ - 001 шаг 150 м.

Поверхность земли: =0,1 твердая поверхность (асфальт, бетон)

Норматив допустимого шума на территории

Таблица 2.1.

Назначение помещений или территорий	Время суток, час	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА
		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
22. Территории, непосредственно прилегающие к жилым зданиям, домам отдыха, домам-интернатам для престарелых и инвалидов	с 9 до 22 ч.	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70

Источник информации: СП РК "Об утверждении гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающих воздействие на человека КР ДСМ - 15" от 16.02.2022

Расчетные уровни шума

Таблица 2.2.

№	Идентификатор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА
		X _{рт}	Y _{рт}	Z _{рт} (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
1	РТ001	179	-542	2	ИШ0003-30дБА		29	26	26	26	26	24	12		30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	РТ002	148	-544	2	ИШ0003-30дБА		29	26	26	26	26	24	13		30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

3	PT003	116	-546	2	ИШ0003-30дБА		29	26	26	26	26	24	13		30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	PT004	68	-546	2	ИШ0003-30дБА		29	26	26	26	26	24	12		30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	PT005	19	-546	2	ИШ0003-30дБА		29	26	26	26	26	23	12		30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	PT006	19	-545	2	ИШ0003-30дБА		29	26	26	26	26	23	12		30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	PT007	-13	-545	2	ИШ0003-30дБА		29	26	26	26	25	23	12		30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	PT008	-44	-541	2	ИШ0003-29дБА		29	26	26	26	25	23	12		29	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	PT009	-75	-537	2	ИШ0003-29дБА		28	26	26	26	25	23	12		29	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	PT010	-105	-529	2	ИШ0003-29дБА		28	26	25	26	25	23	12		29	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	PT011	-136	-521	2	ИШ0003-29дБА		28	26	25	26	25	23	11		29	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	PT012	-165	-510	2	ИШ0003-29дБА		28	26	25	26	25	23	11		29	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	PT013	-194	-498	2	ИШ0003-29дБА		28	26	25	25	25	23	11		29	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	PT014	-222	-483	2	ИШ0003-29дБА		28	26	25	25	25	22	11		29	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	PT015	-249	-468	2	ИШ0003-29дБА		28	26	25	25	25	22	11		29	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	PT016	-275	-450	2	ИШ0003-29дБА		28	26	25	25	25	22	11		29	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	PT017	-300	-431	2	ИШ0003-29дБА		28	25	25	25	24	22	10		29	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	PT018	-323	-410	2	ИШ0003-28дБА		28	25	25	25	24	22	10		28	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

19	PT019	-346	-388	2	ИШ0003-28дБА		28	25	25	25	24	22	10		28	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	PT020	-366	-364	2	ИШ0003-28дБА		28	25	25	25	24	22	10		28	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	PT021	-386	-340	2	ИШ0003-28дБА		28	25	25	25	24	22	10		28	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	PT022	-403	-313	2	ИШ0003-28дБА		28	25	25	25	24	22	10		28	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	PT023	-419	-287	2	ИШ0003-28дБА		28	25	25	25	24	22	10		28	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	PT024	-433	-258	2	ИШ0003-28дБА		28	25	25	25	24	22	10		28	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	PT025	-446	-230	2	ИШ0003-28дБА		28	25	25	25	24	22	10		28	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	PT026	-456	-200	2	ИШ0003-28дБА		28	25	25	25	24	22	10		28	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	PT027	-466	-170	2	ИШ0003-28дБА		28	25	25	25	24	22	10		28	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	PT028	-471	-139	2	ИШ0003-28дБА		28	25	25	25	24	22	10		28	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	PT029	-477	-109	2	ИШ0003-28дБА		28	25	25	25	24	22	10		28	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	PT030	-479	-77	2	ИШ0003-28дБА		28	25	25	25	24	22	10		28	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	PT031	-481	-46	2	ИШ0003-28дБА		28	25	25	25	24	22	10		28	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32	PT032	-481	4	2	ИШ0003-28дБА		28	25	25	25	24	21	9		28	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33	PT033	-481	54	2	ИШ0003-28дБА		28	25	25	25	24	21	9		28	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34	PT034	-480	54	2	ИШ0003-28дБА		28	25	25	25	24	21	9		28	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

35	PT035	-480	86	2	ИШ0003-28дБА		28	25	24	25	24	21	9		28	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36	PT036	-476	117	2	ИШ0003-28дБА		27	25	24	24	24	21	9		28	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37	PT037	-472	148	2	ИШ0003-28дБА		27	25	24	24	24	21	9		28	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
38	PT038	-465	178	2	ИШ0003-28дБА		27	25	24	24	24	21	9		28	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
39	PT039	-457	209	2	ИШ0003-27дБА		27	25	24	24	23	21	8		27	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40	PT040	-445	238	2	ИШ0003-27дБА		27	25	24	24	23	21	8		27	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
41	PT041	-434	267	2	ИШ0003-27дБА		27	25	24	24	23	21	8		27	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
42	PT042	-419	295	2	ИШ0003-27дБА		27	25	24	24	23	21	8		27	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
43	PT043	-403	322	2	ИШ0003-27дБА		27	25	24	24	23	21	8		27	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
44	PT044	-385	347	2	ИШ0003-27дБА		27	25	24	24	23	20	8		27	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
45	PT045	-367	373	2	ИШ0003-27дБА		27	25	24	24	23	20	8		27	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
46	PT046	-345	396	2	ИШ0003-27дБА		27	25	24	24	23	20	8		27	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
47	PT047	-324	419	2	ИШ0003-27дБА		27	25	24	24	23	20	8		27	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
48	PT048	-299	439	2	ИШ0003-27дБА		27	25	24	24	23	20	8		27	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
49	PT049	-275	459	2	ИШ0003-27дБА		27	25	24	24	23	20	8		27	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50	PT050	-249	475	2	ИШ0003-27дБА		27	25	24	24	23	20	8		27	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

51	PT051	-222	492	2	ИШ0003-27дБА		27	25	24	24	23	20	8		27	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
52	PT052	-194	506	2	ИШ0003-27дБА		27	25	24	24	23	21	8		27	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
53	PT053	-165	519	2	ИШ0003-27дБА		27	25	24	24	23	21	8		27	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
54	PT054	-135	529	2	ИШ0003-27дБА		27	25	24	24	23	21	8		27	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
55	PT055	-106	538	2	ИШ0003-27дБА		27	25	24	24	23	21	8		27	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
56	PT056	-75	544	2	ИШ0003-27дБА		27	25	24	24	23	21	8		27	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
57	PT057	-44	550	2	ИШ0003-28дБА		27	25	24	24	23	21	9		28	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
58	PT058	-13	552	2	ИШ0003-28дБА		27	25	24	24	24	21	9		28	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
59	PT059	19	554	2	ИШ0003-28дБА		27	25	24	24	24	21	9		28	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
60	PT060	68	554	2	ИШ0003-28дБА		27	25	24	25	24	21	9		28	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
61	PT061	116	554	2	ИШ0003-28дБА		27	25	24	25	24	21	9		28	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
62	PT062	116	553	2	ИШ0003-28дБА		27	25	24	25	24	21	9		28	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
63	PT063	148	553	2	ИШ0003-28дБА		27	25	24	25	24	21	9		28	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
64	PT064	179	549	2	ИШ0003-28дБА		27	25	24	25	24	21	9		28	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
65	PT065	210	545	2	ИШ0003-28дБА		27	25	24	25	24	21	9		28	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
66	PT066	241	537	2	ИШ0003-28дБА		27	25	24	25	24	21	9		28	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

67	PT067	271	530	2	ИШ0003-28дБА		27	25	24	25	24	21	9		28	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
68	PT068	300	518	2	ИШ0003-28дБА		27	25	25	25	24	21	9		28	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
69	PT069	329	507	2	ИШ0003-28дБА		27	25	25	25	24	21	9		28	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
70	PT070	357	491	2	ИШ0003-28дБА		27	25	25	25	24	21	9		28	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
71	PT071	384	476	2	ИШ0003-28дБА		27	25	25	25	24	21	9		28	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
72	PT072	410	458	2	ИШ0003-28дБА		27	25	25	25	24	21	9		28	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
73	PT073	435	439	2	ИШ0003-28дБА		27	25	25	25	24	21	9		28	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
74	PT074	458	418	2	ИШ0003-28дБА		27	25	25	25	24	22	10		28	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
75	PT075	481	396	2	ИШ0003-28дБА		27	25	25	25	24	22	10		28	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
76	PT076	501	372	2	ИШ0003-28дБА		28	25	25	25	24	22	10		28	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
77	PT077	521	348	2	ИШ0003-28дБА		28	25	25	25	24	22	10		28	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
78	PT078	538	321	2	ИШ0003-28дБА		28	25	25	25	24	22	10		28	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
79	PT079	555	295	2	ИШ0003-28дБА		28	25	25	25	24	22	10		28	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
80	PT080	568	267	2	ИШ0003-29дБА		28	26	25	25	25	22	10		29	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
81	PT081	581	238	2	ИШ0003-29дБА		28	26	25	25	25	22	11		29	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
82	PT082	591	208	2	ИШ0003-29дБА		28	26	25	25	25	22	11		29	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

83	PT083	601	178	2	ИШ0003-29дБА		28	26	25	25	25	23	11		29	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
84	PT084	607	148	2	ИШ0003-29дБА		28	26	25	26	25	23	11		29	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
85	PT085	612	117	2	ИШ0003-29дБА		28	26	25	26	25	23	11		29	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
86	PT086	614	85	2	ИШ0003-29дБА		28	26	26	26	25	23	12		29	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
87	PT087	616	54	2	ИШ0003-29дБА		28	26	26	26	25	23	12		29	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
88	PT088	616	4	2	ИШ0003-30дБА		28	26	26	26	25	23	12		30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
89	PT089	616	-46	2	ИШ0003-30дБА		28	26	26	26	25	23	12		30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
90	PT090	615	-46	2	ИШ0003-30дБА		28	26	26	26	25	23	12		30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
91	PT091	615	-77	2	ИШ0003-30дБА		28	26	26	26	25	23	12		30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
92	PT092	612	-108	2	ИШ0003-30дБА		28	26	26	26	25	23	12		30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
93	PT093	608	-140	2	ИШ0003-30дБА		28	26	26	26	25	23	12		30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
94	PT094	600	-170	2	ИШ0003-30дБА		28	26	26	26	25	23	12		30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
95	PT095	592	-200	2	ИШ0003-30дБА		28	26	26	26	25	23	12		30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
96	PT096	580	-230	2	ИШ0003-30дБА		28	26	26	26	25	23	12		30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
97	PT097	569	-259	2	ИШ0003-30дБА		28	26	26	26	25	23	12		30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
98	PT098	554	-286	2	ИШ0003-30дБА		28	26	26	26	25	23	12		30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

99	PT099	539	-314	2	ИШ0003-30дБА		28	26	26	26	25	23	12		30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100	PT100	520	-339	2	ИШ0003-30дБА		28	26	26	26	25	23	12		30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
101	PT101	502	-365	2	ИШ0003-30дБА		28	26	26	26	25	23	12		30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
102	PT102	480	-387	2	ИШ0003-30дБА		28	26	26	26	25	23	12		30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
103	PT103	459	-410	2	ИШ0003-30дБА		28	26	26	26	25	23	12		30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
104	PT104	435	-430	2	ИШ0003-30дБА		28	26	26	26	25	23	12		30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
105	PT105	410	-450	2	ИШ0003-30дБА		28	26	26	26	25	23	12		30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
106	PT106	384	-467	2	ИШ0003-30дБА		28	26	26	26	26	23	12		30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
107	PT107	357	-484	2	ИШ0003-30дБА		28	26	26	26	26	23	12		30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
108	PT108	329	-497	2	ИШ0003-30дБА		29	26	26	26	26	23	12		30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
109	PT109	300	-511	2	ИШ0003-30дБА		29	26	26	26	26	23	12		30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
110	PT110	271	-520	2	ИШ0003-30дБА		29	26	26	26	26	24	12		30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
111	PT111	241	-530	2	ИШ0003-30дБА		29	26	26	26	26	24	12		30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
112	PT112	210	-536	2	ИШ0003-30дБА		29	26	26	26	26	24	12		30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

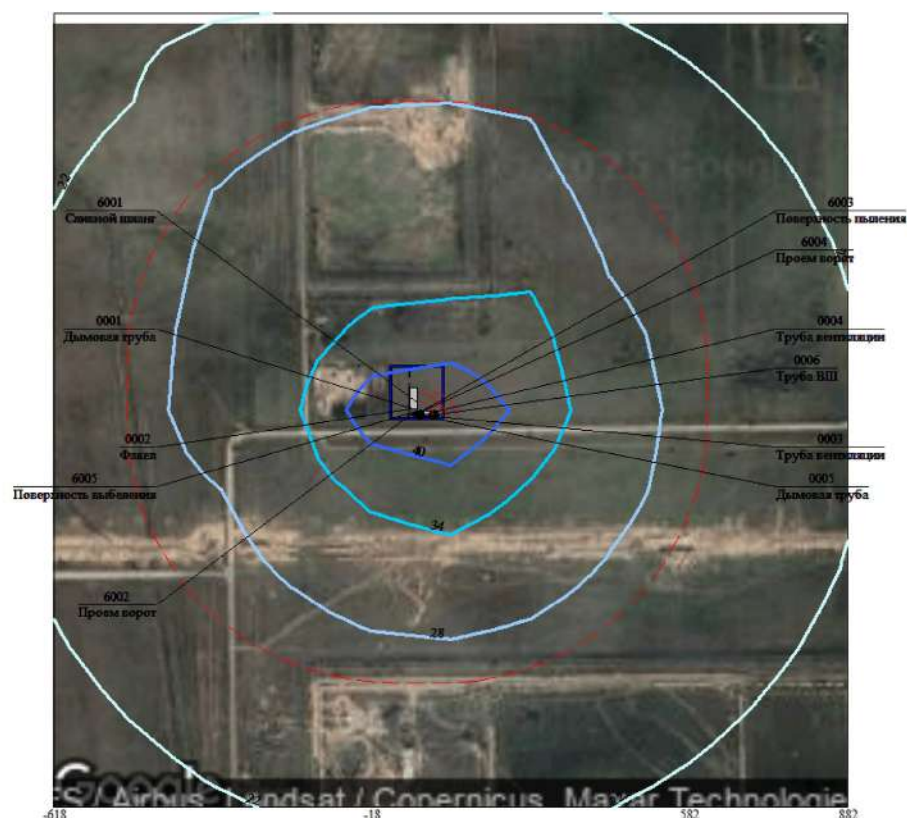
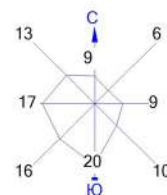
У источников, вносящих основной вклад звуковому давлению в расчетной точке $L_{max} - L_i < 10$ дБА.

Таблица 2.3. Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот

№	Среднегеометрическая частота, Гц	Координаты расчетных точек, м	Max	Норматив,	Требуется	Примечание
---	----------------------------------	-------------------------------	-----	-----------	-----------	------------

		X	Y	Z (высота)	значение, дБ(А)	дБ(А)	снижение, дБ(А)	
1	31,5 Гц	-	-	-	-	90	-	
2	63 Гц	68	-546	2	29	75	-	
3	125 Гц	148	-544	2	26	66	-	
4	250 Гц	148	-544	2	26	59	-	
5	500 Гц	148	-544	2	26	54	-	
6	1000 Гц	148	-544	2	26	50	-	
7	2000 Гц	148	-544	2	24	47	-	
8	4000 Гц	148	-544	2	13	45	-	
9	8000 Гц	179	-542	2	0	44	-	
10	Экв. уровень	148	-544	2	30	55	-	
11	Мах. уровень	-	-	-	-	70	-	

Город : 014 Павлодарская область
Объект : 0002 ТОО "КазРециклиен" Вар.№ 1
ПК ЭРА v4.0, Модель: Расчет уровней шума
N003 Уровень шума на среднегеометрической частоте 125 Гц

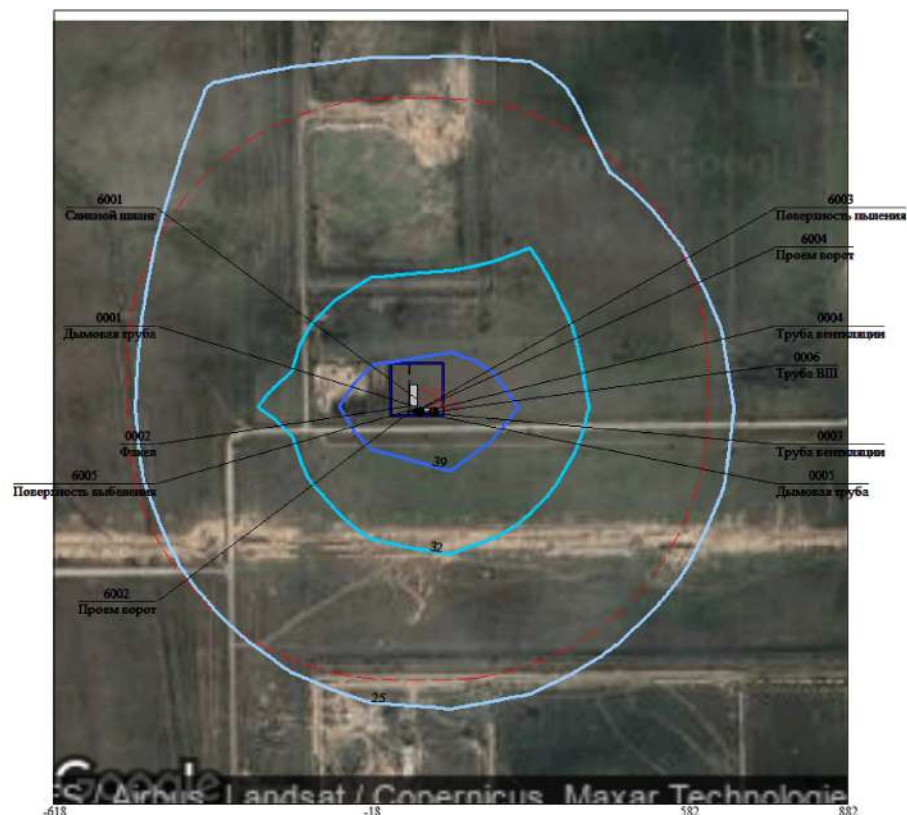
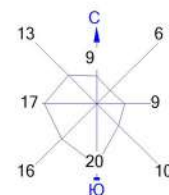


Условные обозначения:
 Территория предприятия
 Производственные здания
 Шумопоглощающие экраны
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

0 90 270м.
Масштаб 1:9000

Макс уровень шума 46 дБ достигается в точке $x=132$ $y=-30$
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 11×11

Город : 014 Павлодарская область
Объект : 0002 ТОО "КазРециклиен" Вар.№ 1
ПК ЭРА v4.0, Модель: Расчет уровней шума
N004 Уровень шума на среднегеометрической частоте 250 Гц

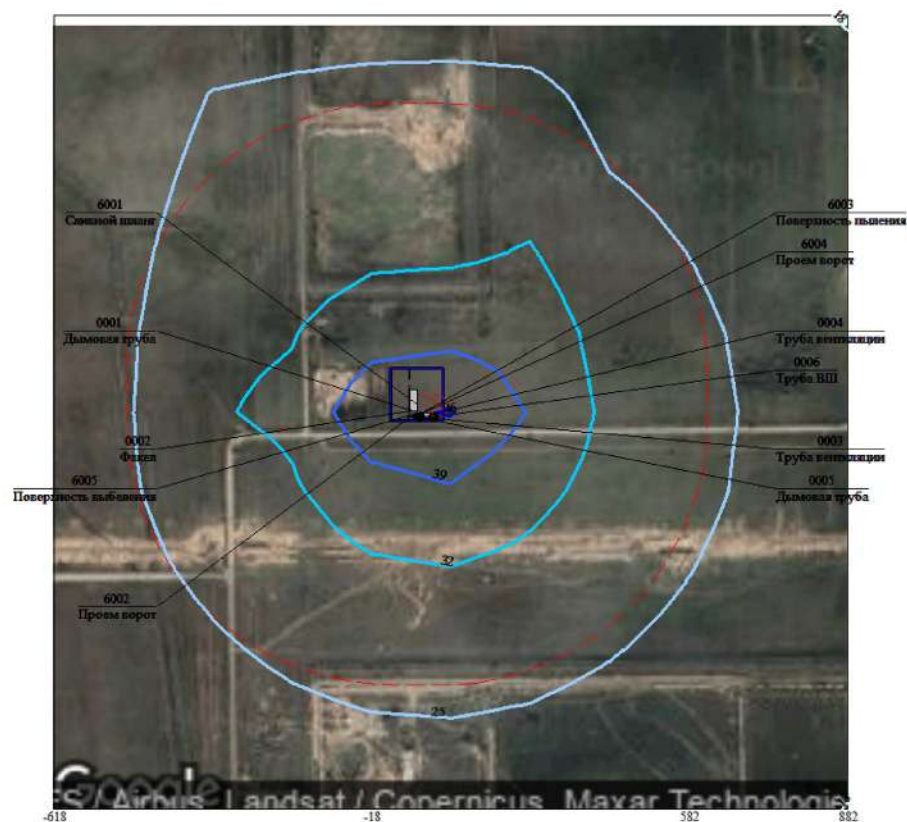
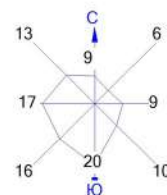


Условные обозначения:
 Территория предприятия
 Производственные здания
 Шумопоглощающие экраны
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

0 90 270м.
Масштаб 1:9000

Макс уровень шума 46 дБ достигается в точке $x=132$ $y=-30$
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 11×11

Город : 014 Павлодарская область
Объект : 0002 ТОО "КазРециклиен" Вар.№ 1
ПК ЭРА v4.0, Модель: Расчет уровней шума
N005 Уровень шума на среднегеометрической частоте 500 Гц

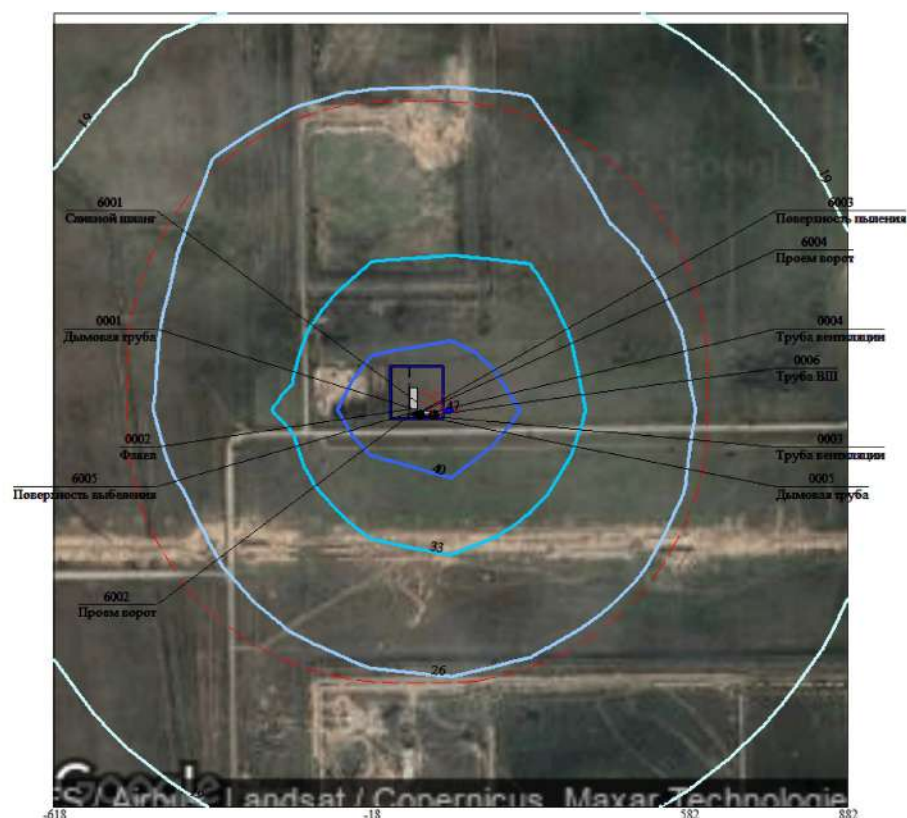
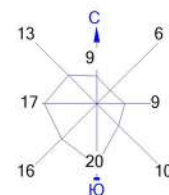


Условные обозначения:
 Территория предприятия
 Производственные здания
 Шумопоглощающие экраны
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

0 90 270м.
Масштаб 1:9000

Макс уровень шума 46 дБ достигается в точке $x=132$ $y=-30$
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 11×11

Город : 014 Павлодарская область
Объект : 0002 ТОО "КазРециклиен" Вар.№ 1
ПК ЭРА v4.0, Модель: Расчет уровней шума
N006 Уровень шума на среднегеометрической частоте 1000 Гц

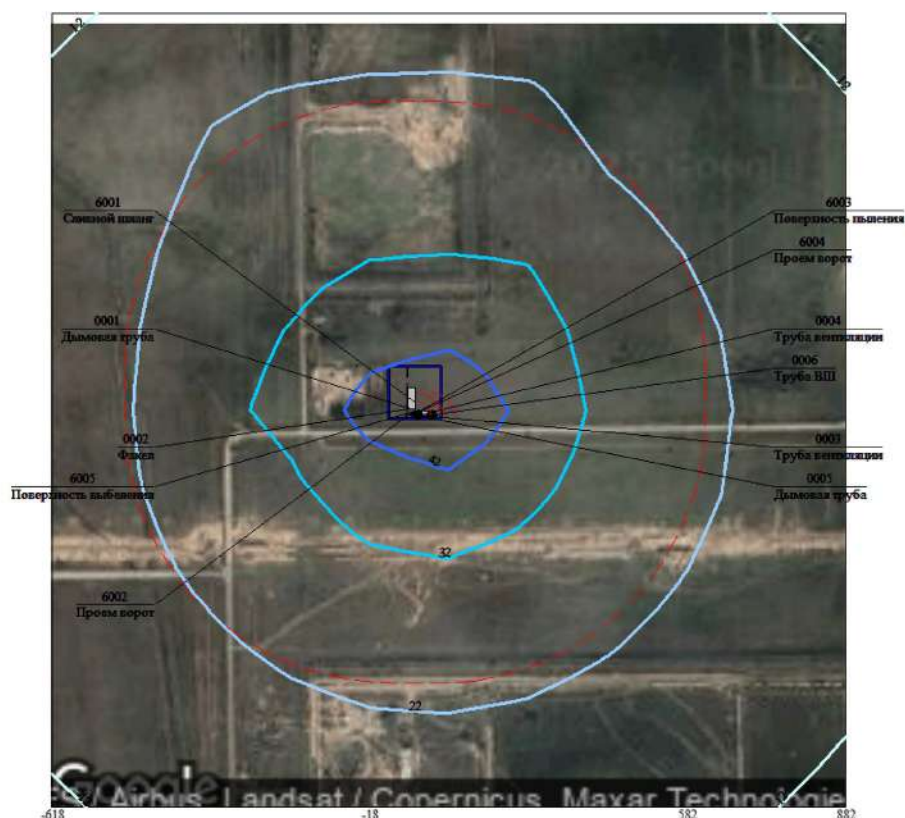
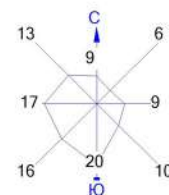


Условные обозначения:
 Территория предприятия
 Производственные здания
 Шумопоглощающие экраны
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

0 90 270м.
Масштаб 1:9000

Макс уровень шума 47 дБ достигается в точке $x=132$ $y=-30$
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 11*11

Город : 014 Павлодарская область
Объект : 0002 ТОО "КазРециклиен" Вар.№ 1
ПК ЭРА v4.0, Модель: Расчет уровней шума
N007 Уровень шума на среднегеометрической частоте 2000 Гц

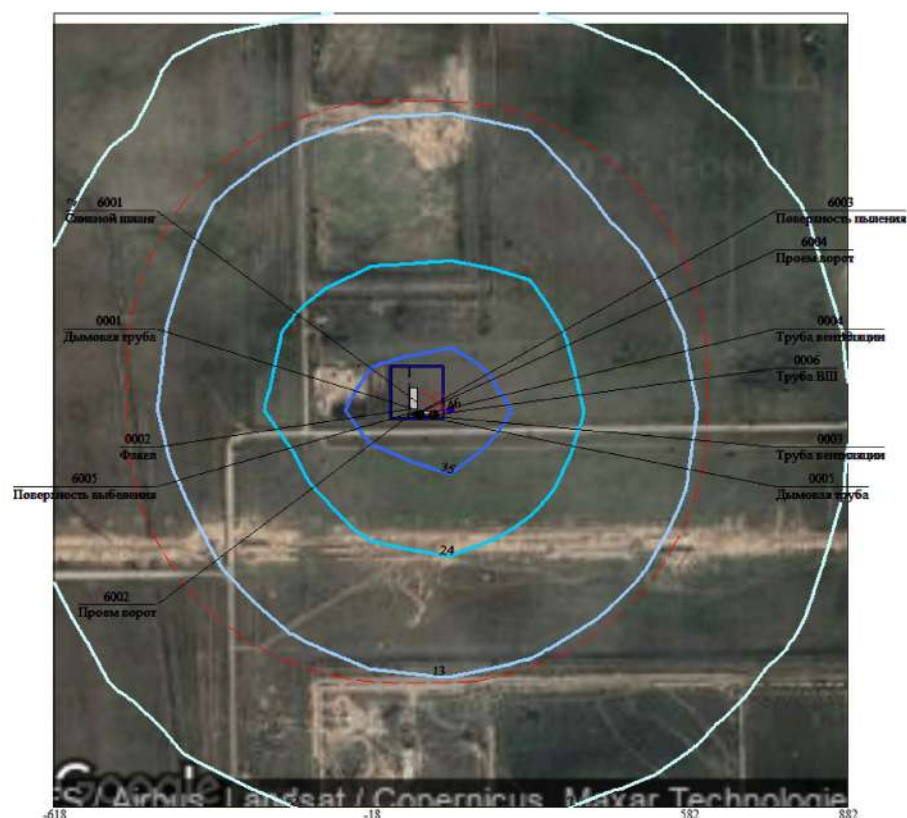
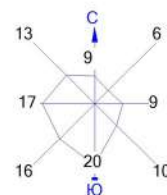


Условные обозначения:
 Территория предприятия
 Производственные здания
 Шумопоглощающие экраны
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

0 90 270м.
Масштаб 1:9000

Макс уровень шума 52 дБ достигается в точке $x=132$ $y=-30$
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 11*11

Город : 014 Павлодарская область
Объект : 0002 ТОО "КазРециклиен" Вар.№ 1
ПК ЭРА v4.0, Модель: Расчет уровней шума
N008 Уровень шума на среднегеометрической частоте 4000 Гц



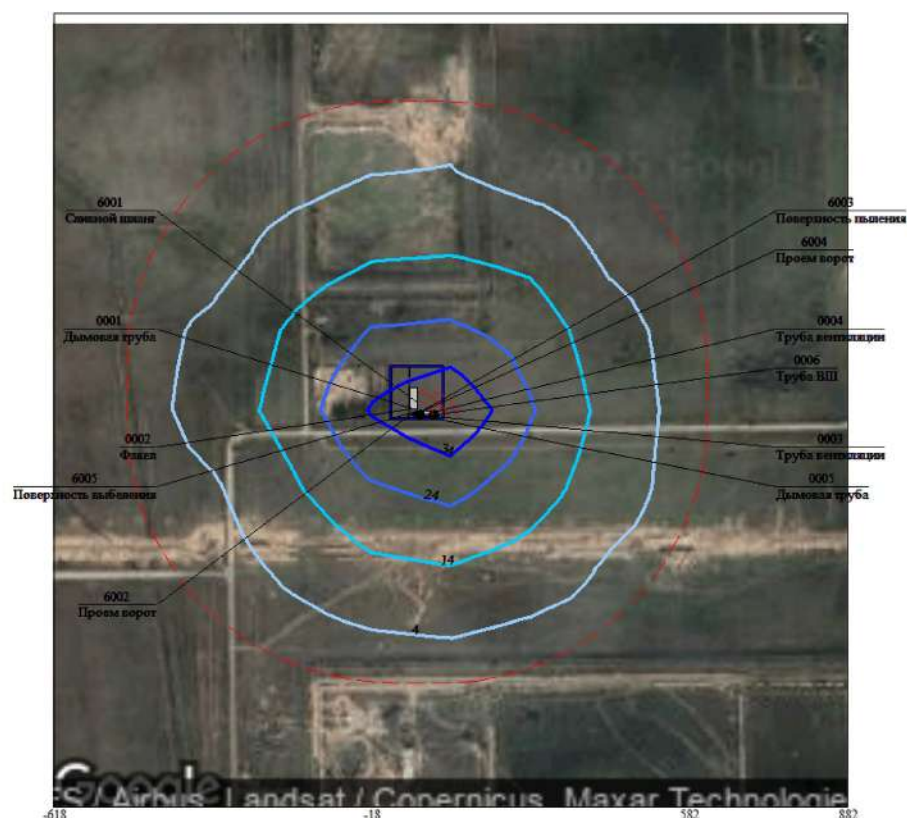
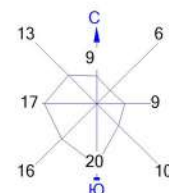
Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Производственные здания
- Шумопоглощающие экраны
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

0 90 270м.
Масштаб 1:9000

Макс уровень шума 46 дБ достигается в точке $x=132$ $y=-30$
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,
шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 11*11

Город : 014 Павлодарская область
Объект : 0002 ТОО "КазРециклиен" Вар.№ 1
ПК ЭРА v4.0, Модель: Расчет уровней шума
N009 Уровень шума на среднегеометрической частоте 8000 Гц

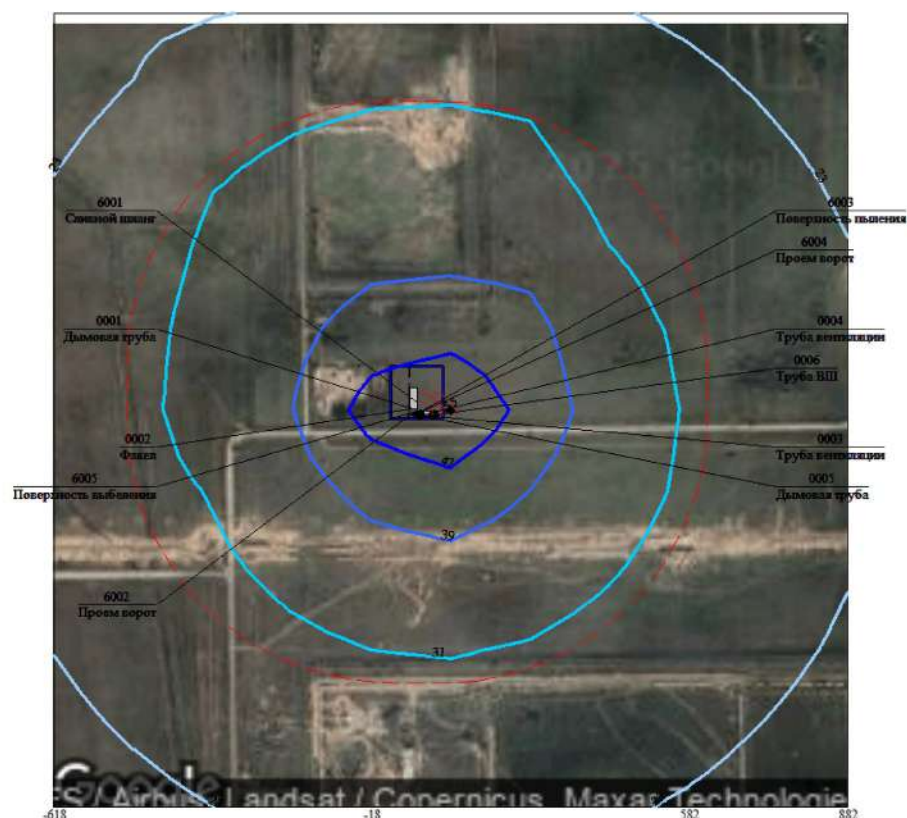
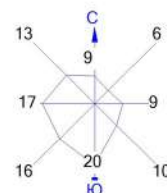


Условные обозначения:
 Территория предприятия
 Производственные здания
 Шумопоглощающие экраны
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

0 90 270м.
Масштаб 1:9000

Макс уровень шума 44 дБ достигается в точке $x=132$ $y=-30$
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 11*11

Город : 014 Павлодарская область
Объект : 0002 ТОО "КазРециклиен" Вар.№ 1
ПК ЭРА v4.0, Модель: Расчет уровней шума
N010 Экв. уровень шума

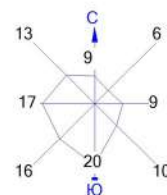


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Производственные здания
- Шумопоглощающие экраны
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Макс уровень шума 55 дБ(А) достигается в точке $x = 132$ $y = -30$
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,
шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 11×11

Город : 014 Павлодарская область
Объект : 0002 ТОО "КазРециклиен" Вар.№ 1
ПК ЭРА v4.0, Модель: Расчет уровней шума
NSZZ C33 по расчетным уровням шума

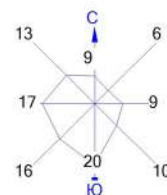


Условные обозначения:
 Территория предприятия
 Производственные здания
 Шумопоглощающие экраны
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

0 90 270м.
Масштаб 1:9000

Макс уровень шума достигается в точке $x = 132$ $y = -30$
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 11×11

Город : 014 Павлодарская область
Объект : 0002 ТОО "КазРециклиен" Вар.№ 1
ПК ЭРА v4.0, Модель: Расчет уровней шума
N002 Уровень шума на среднегеометрической частоте 63 Гц



Условные обозначения:
 Территория предприятия
 Производственные здания
 Шумопоглощающие экраны
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

0 90 270м.
Масштаб 1:9000

Макс уровень шума 51 дБ достигается в точке $x=132$ $y=-30$
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 11×11

Приложение № 7 – Протокола замеров

Общество с ограниченной ответственностью «Уральский региональный центр сертификации и аттестации» (ООО «УРЦСА»)
Юридический адрес: 620026, РОССИЯ, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Бажова, д. 174
ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ФАКТОРОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ СРЕДЫ И ТРУДОВОГО ПРОЦЕССА
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц РОСС RU.0001.21ЭО98
Дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц 16.09.2014
Адрес места осуществления деятельности:
Сектор физико-химических исследований
620026, РОССИЯ, Свердловская область, Екатеринбург, ул. Бажова, д. 174
тел: (343) 261 61 16; e-mail: medecol@sky.ru

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий
лабораторией ООО «УРЦСА»

 Шредер В.А.

02.03.2022
(дата)



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ

№ 1-0203-ЭПВ/22
регистрационный номер

- Вид измерений:** Промышленные выбросы в атмосферу и параметры газопылевых потоков, исходящих от стационарных источников загрязнения
- Сведения о заказчике:**
Наименование предприятия, организации: Общество с ограниченной ответственностью «ЭкологияРазвитияБизнеса»
Юридический адрес: 620102 г. Екатеринбург, ул. Посадская 52, оф.13
Фактический адрес мест(а) осуществления деятельности: 620144, Екатеринбург, ул. Московская 195, оф.715
- Адрес места проведения измерений:** ООО «Спецторком», Свердловская область, г. Екатеринбург, ул.Черняховского,68
- Дата и время проведения измерений:** 02.02.2022 (11:00 – 19:00)
- Условия проведения измерений:** 02.02.2022 ($t = 10^{\circ}\text{C}$; $P_{\text{атм}} = 98,7 \text{ кПа}$; влажность 49 %)
- Дополнения, отклонения или исключения требований метода измерений:** отбор проб промышленных выбросов для измерений методом с применением газоопределителей химических типа ГХ-Е осуществлялся в мешки из полимерной пленки. Температура в газозаборном тракте менее 100°C . При измерениях газоанализатором ГАНК-4 применялся зонд высокотемпературный.
- Цель проведения измерений:** инвентаризация источников загрязнения атмосферы и опытно-промышленные испытания
- Сведения о средствах измерений:**

Наименование средства измерения	Заводской номер	№ свидетельства	Дата поверки	Дата окончания поверки	Погрешность измерения
Прибор для отбора проб воздуха ПА-300М-2	785	С-СЕ/04-08-2021/85515326	04.08.2021	03.08.2022	$\pm 5\%$
Манометр дифференциальный цифровой ДМЦ-01М	04391	С-СЕ/14-05-2021/63780606	14.05.2021	13.05.2022	$\pm (1+0,005 \cdot \Delta P) \text{ Па}$
Манометр дифференциальный цифровой ДМЦ-01М	06703	С-ВЯУ/12-01-2022/122392998	12.01.2022	11.01.2023	(0-100) Па $\pm 1,5 \text{ Па}$ (100,1-2000) Па $\pm (1+0,005 \cdot P) \text{ Па}$
Трубка напорная модификации НИИОГАЗ (исполнение В)	1103	С-ВЯУ/10-11-2021/107410162	10.11.2021	09.11.2022	$\pm 5 \%$
Трубка напорная модификации ПИТО цилиндрическая (исполнение В)	2017	С-ВЯУ/13-10-2021/101675419	13.10.2021	12.10.2022	$\pm 5 \%$
Рулетка измерительная металлическая ЭПКЗ-10БУД/1	09	С-СЕ/17-11-2021/109890812	17.11.2021	16.11.2023	3 класс
Термометр контактный цифровой ТК-5.04 /зонд ЗВ-500	1784449/ 1713129	С-ТТ/24-02-2021/41276450	24.02.2021	23.02.2022	$\pm 2^{\circ}\text{C}$ $\pm 2\%$
Секундомер СОСпр-26-2-000 механический	7224	С-СЕ/06-04-2021/54757344	06.04.2021	05.04.2022	2 класс, $\pm 5,4 \text{ с}$ (за 60 мин)

Наименование средства измерения	Заводской номер	№ свидетельства	Дата поверки	Дата окончания поверки	Погрешность измерения
Штангенциркуль с отсчетом по нониусу ШЦ-II-250-0,05	02473	С-СЕ/16-03-2021/44753085	16.03.2021	15.03.2022	± 0,05мм
Прибор контроля параметров воздушной среды метеометр МЭС-200А	6709	С-СП/11-11-2021/113064894	11.11.2021	10.11.2022	Атмосферное давление ± 0,3 кПа Относительная влажность воздуха ± 3% Температура воздуха ± 0,2 °С
Тягонапоромер ТНМП-52-М2 –У3	1102336	С-СЕ/28-06-2021/74161651	28.06.2021	27.06.2022	±1,5 %
Тягонапоромер мембранный показывающий ТНМП-52-М2-8кПа-1,5-У3	1403426	С-СЕ/28-06-2021/74161650	28.06.2021	27.06.2022	± 1,5 %
Термометр биметаллический БТ	инв. № 0000001090 2	Знак поверки в виде голографической наклейки №080600703	21.05.2019	20.05.2022	± 2,5%
Термометр биметаллический БТ	инв. № 0000001090 3	Знак поверки в виде голографической наклейки №080600704	21.05.2019	20.05.2022	± 2,5%
Газоанализатор многокомпонентный «МОНОЛИТ Т»	0422-15	С-СП/12-08-2021/87047847	12.08.2021	11.08.2022	± 5 млн ⁻¹
Газоанализатор универсальный ГАНК-4 (АР)	3509	С-ТТ/01-07-2021/75676555	01.07.2021	30.06.2022	± 20%
Газоанализатор универсальный ГАНК-4 (А)	3706	С-ТТ/24-03-2021/49356419	24.03.2021	23.03.2022	± 20%
Аспиратор сильфонный АМ-5Е	1488	С-АКП/27-01-2022/12626620	27.01.2022	26.07.2022	±5%
Весы лабораторные равноплечные ВЛР- 200г-М	Б 14	С-СЕ/28-10-2021/106176143	28.10.2021	27.10.2022	2 класс, ±0,15 мг
Трубки индикаторные Оксид углерода СО-5 (2917,5-58350) мг/м3	2-04	С-АКП/19-08-2021/87816628	19.08.2021	18.08.2022	± 25 %
Трубки индикаторные Сумма оксидов азота NO+NO2-0,005 (2-100) мг/м3	3-27	С-АКП/25-06-2021/73162521	25.06.2021	24.06.2022	± 25 %
Трубки индикаторные Диоксид серы SO2-0,007 (5,34-186,9) мг/м3	4-09	С-АКП/26-05-2021/66062244	26.05.2021	25.05.2022	± 25 %

9. Документы, устанавливающие метод и требования к проведению измерений

№ п/п	Наименование нормативного документа
1	ГОСТ 17.2.4.06-90 «Методы определения скорости и расхода газопылевых потоков, отходящих от стационарных источников загрязнения»
2	ГОСТ 17.2.4.07-90 «Методы определения давления и температуры; газопылевых потоков, отходящих от стационарных источников загрязнения»
4	ГОСТ 33007-2014 «Методы определения запыленности газопылевых потоков»
5	СО 153-34.02.304-2003 «Стандарт организации. Методические указания по расчету выбросов оксидов азота с дымовыми газами котлов тепловых электростанций. Утвержден Министерством энергетики Российской Федерации, приказ Минэнерго России N 286 от 30.06.2003»
6	ФР.1.31.2021.40325 (СТО МИ 2606-2021) «Методика измерений массовых концентраций (объемных долей) оксида углерода, оксидов азота (суммарно), диоксида серы, сероводорода, формальдегида, акролеина в воздухе рабочей зоны, промышленных выбросах индикаторным (линейно-колористическим) методом с применением газоопределителей химических типа ГХ-Е» (взамен ФР.1.31.2018.30223 (СТО МИ 2606-2018))
7	Руководство по эксплуатации Монолит ШДЕК.413411.009РЭ
8	МИ №4215-020-56591409-2011 (ФР.1.31.2011.11325), кроме п. 9.4 рисунок (схема) 2 «Методика измерений массовой концентрации вредных веществ в промышленных выбросах газоанализатором ГАНК-4 с изменением №1»

10. Документы, регламентирующие нормативные значения измеряемого фактора/показателя:

№ п/п	Наименование нормативного документа
1	-

11. Результаты измерений и нормативные значения измеренных показателей:

Наименование источника выброса и пр.	Температура в газоходе, °C	Скорость газового потока, м/с	Линейные размеры, м	Расход газа, м³/с н.у.	Определяемые показатели	Концентрация, мг/м³ н.у.	НД на метод измерений
Пиролизная установка Реактор – 2 ООО «НПП Динамика» I режим	+150	9,6	0,315	0,470	Азота оксид	22±3 22±3 23±3	Руководство по эксплуатации Монолит ШДЕК.413411.009РЭ
					Азота диоксид	132±10 134±10 131±10	Руководство по эксплуатации Монолит ШДЕК.413411.009РЭ
					Диоксид серы	114,30±28,58 114,30±28,58 114,30±28,58	ФР.1.31.2021. 40325 (СТО МИ 2606-2021)
					Оксид углерода	187,46±46,86 187,46±46,86 187,46±46,86	ФР.1.31.2021. 40325 (СТО МИ 2606-2021)
					Взвешенные частицы (пыль)	20,86±3,08 21,93±3,24 19,26±2,84	ГОСТ 33007-2014
					Гидрохлорид /по молекуле HCl (хлороводород)	Менее* 0,05 Менее 0,05 Менее 0,05	МИ №4215-020-56591409-2011 (ФР.1.31.2011. 11325), кроме п. 9.4 рисунок (схема) 2
					Формальдегид	0,24±0,05 0,25±0,05 0,24±0,05	МИ №4215-020-56591409-2011 (ФР.1.31.2011. 11325), кроме п. 9.4 рисунок (схема) 2
					Углеводороды C12-C19 (Алканы C12-C19 в пересчете на C)	11±2 14±3 12±2	МИ №4215-020-56591409-2011 (ФР.1.31.2011. 11325), кроме п. 9.4 рисунок (схема) 2
					Гидрофторид (фтороводород)	0,0194±0,0039 0,0192±0,0038 0,0197±0,0039	МИ №4215-020-56591409-2011 (ФР.1.31.2011. 11325), кроме п. 9.4 рисунок (схема) 2

Наименование источника выброса и пр.	Температура в газоходу, °С	Скорость газового потока, м/с	Линейные размеры, м	Расход газа, м ³ /с н.у.	Определяемые показатели	Концентрация, мг/м ³ н.у.	НД на метод измерений
Пиролизная установка Реактор – 2 ООО «НПП Динамика» 2 режим	+217	12,2	0,315	0,515	Оксиды азота	41,05±10,26 41,05±10,26 41,05±10,26	ФР.1.31.2021.40325 (СТО МИ 2606-2021)
					Расчетный показатель: монооксид азота (азота (II) оксид)	5,34 5,34 5,34	СО 153-34.02.304-2003
					Расчетный показатель: диоксид азота	32,84 32,84 32,84	СО 153-34.02.304-2003
					Диоксид серы	42,86±10,72 42,86±10,72 42,86±10,72	ФР.1.31.2021.40325 (СТО МИ 2606-2021)
					Оксид углерода	62,49±15,62 62,49±15,62 62,49±15,62	ФР.1.31.2021.40325 (СТО МИ 2606-2021)
					Взвешенные частицы (пыль)	5,39±0,88 5,92±0,97 6,19±1,01	ГОСТ 33007-2014
					Гидрохлорид /по молекуле НСl (хлороводород)	Менее 0,05 Менее 0,05 Менее 0,05	МИ №4215-020-56591409-2011 (ФР.1.31.2011.11325), кроме п. 9.4 рисунок (схема) 2
					Формальдегид	0,0433±0,0087 0,0438±0,0088 0,0430±0,0086	МИ №4215-020-56591409-2011 (ФР.1.31.2011.11325), кроме п. 9.4 рисунок (схема) 2
					Углеводороды C12-C19 (Алканы C12-C19 в пересчете на С)	16±3 15±3 16±3	МИ №4215-020-56591409-2011 (ФР.1.31.2011.11325), кроме п. 9.4 рисунок (схема) 2
					Гидрофторид (фтороводород)	0,0122±0,0024 0,0115±0,0023 0,0117±0,0023	МИ №4215-020-56591409-2011 (ФР.1.31.2011.11325), кроме п. 9.4 рисунок (схема) 2

Примечание: в день осуществления замеров использовались средства измерений с действующей поверкой

*менее - ниже начальной границы диапазона определения по области аккредитации

Результаты относятся к объектам, прошедшим измерения.

12. Мнения и интерпретации:-

Специалист(ы) организации, ответственный(е) за испытания: инженер-лаборант Рыжиков О.М.; Морозова А.В.

Специалист организации, ответственный за оформление протокола:

Инженер-лаборант

Морозова А.В.

Должность

Подпись

Фамилия И.О.

Настоящий протокол испытаний не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения испытательной лаборатории ООО «УРЦСА»

Конец протокола испытаний

Общество с ограниченной ответственностью «Уральский региональный центр сертификации и аттестации» (ООО «УРЦСА»)
Юридический адрес: 620026, РОССИЯ, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Бажова, д. 174
ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ФАКТОРОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ СРЕДЫ И ТРУДОВОГО ПРОЦЕССА
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц РОСС RU.0001.21ЭО98
Дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц 16.09.2014
Сектор химико-аналитических исследований
Адрес места осуществления деятельности:
РОССИЯ, Свердловская область, г. Екатеринбург, тракт Сибирский, 25 (здание лит.Е, пом. № 22, 23 часть № 20)
тел: (343) 261 61 16; e-mail: medecol@sky.ru

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель заведующего
лабораторией ООО «УРЦСА»

 О.Н. Мурзина

28 ФВР 2022

(дата)



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 13-ПВ/22

1. Наименование объекта (пробы): Промышленные выбросы в атмосферу

2. Сведения о заказчике:

Наименование предприятия, организации (заказчика): ООО «ЭкологияРазвитияБизнеса»

Юридический адрес: 620102, г. Екатеринбург, ул. Посадская, 52, оф. 13

Фактический адрес мест(а) осуществления деятельности: 620144, г. Екатеринбург, ул. Московская, 195, оф. 715

3. Условия отбора, доставки (пробы):

Наименование организации, проводившей отбор проб: Испытательная лаборатория ООО «УРЦСА»

Фамилия И.О., должность: Морозова А.В., инженер-лаборант; Рыжиков О.М., инженер-лаборант

Место отбора проб(ы): ООО «Спецвторком», г. Екатеринбург, ул. Черняховского, 68

Дата и время отбора (номер акта): 02 февраля 2022 в 11⁰⁰-16⁰⁰ (акт № ПВ-1-020222 от 02 февраля 2022 г.)

Дата и время доставки в испытательную лабораторию: 03.02.2022 в 09⁰⁰

4. Цель проведения испытаний: инвентаризация источников загрязнения атмосферы и опытно-промышленные испытания

5. Дата проведения испытаний: 03.02. - 09.02.2022

6. Место осуществления лабораторной деятельности: сектор химико-аналитических исследований, г. Екатеринбург, тракт Сибирский, 25 (здание литер Е, помещение № 22, 23 часть № 20)

7. Условия проведения испытаний: в соответствии с методикой измерений

8. Дополнения, отклонения или исключения требований метода испытаний: не допускались

9. Документы, устанавливающие методы испытаний и правила отбора проб:

№ п/п	Наименование нормативного документа
1.	ФР.1.31.2011.09973 "Методика измерения массовой концентрации металлов в выбросах в атмосферу и в воздухе рабочей зоны промышленных предприятий (с изменениями на 25.12.2020 г.)"
2.	ПНД Ф 13.1.55-07 "Методика измерений массовой концентрации 3,4-бензпирена в пробах выбросов стационарных источников методом высокоэффективной жидкостной хроматографии (Издание 2010 г.)"
3.	ФР.1.31.2001.00384 "Методика измерения массовой концентрации сажи в промышленных выбросах и в воздухе рабочей зоны (Издание 2005 г.)"
4.	ПНД Ф 12.1.1-99 "Методические рекомендации по отбору проб при определении концентраций вредных веществ (газов и паров) в выбросах промышленных предприятий"
5.	ПНД Ф 12.1.2-99 "Методические рекомендации по отбору проб при определении концентраций взвешенных частиц (пыли) в выбросах промышленных предприятий"

10. Документы, регламентирующие нормативные значения определяемого показателя:

№ п/п	Наименование нормативного документа
1.	-

11. Средства измерений/ испытательное оборудование, сведения о поверке/ аттестации:

Наименование СИ	Зав. номер	Свидетельство о поверке, №	Дата поверки	Дата окончания поверки
Прибор для отбора проб воздуха ПА-300-М-2	785	С-СЕ/04-08-2021/85515326	04.08.2021	03.08.2022
Тягонапоромер ТНМП-52-М2-8кПа-1,5-У3	1403426	С-СЕ/28-06-2021/74161650	28.06.2021	27.06.2022
Тягонапоромер ТНМП- 52-М2-У3	1102336	С-СЕ/28-06-2021/74161651	28.06.2021	27.06.2022
Термометр биметаллический БТ	б/н инв.№10902	Знак поверки в виде голограф. наклейки №080600703	21.05.2019	20.05.2022
Термометр биметаллический БТ	б/н инв.№10903	Знак поверки в виде голограф. наклейки № 080600704	21.05.2019	20.05.2022
Прибор контроля параметров воздушной среды метеометр «МЭС-200А»	6709	С-СП/11-11-2021/113064894	11.11.2021	10.11.2022
Секундомер СОСпр-26-2-000 механический	7224	С-СЕ/06-04-2021/54757344	06.04.2021	05.04.2022
Спектрофотометр атомно-абсорбционный Agilent240Z	MY13450002	С-СЕ/08-04-2021/56667594	08.04.2021	07.04.2022
Спектрофотометр атомно-абсорбционный Agilent240FS	MY13430002	С-СЕ/08-04-2021/56308595	08.04.2021	07.04.2022
Весы лабораторные электронные НТР-220 СЕ	101852308	С-СЕ/28-10-2021/106176142	28.10.2021	27.10.2022
Хроматограф жидкостныйAgilent 1260 InfinityLC с FLD	DEAB708779, FLD № DEABW04433	С-СЕ/15-02-2021/38922869	15.02.2021	14.02.2022
Испытательное оборудование	Заводской номер	Документ об аттестации	Дата аттестации	Дата окончания аттестации
Печь муфельная	826	Аттестат № ЕК01-005004	29.09.2021	28.09.2022

12. Результаты испытаний:

Регистрационный номер пробы	Источник выброса, время отбора	Определяемые показатели	Результаты испытаний, мг/м³	НД на методы испытаний
1	2	3	4	5
1-0302/22-ПВ 2-0302/22-ПВ 3-0302/22-ПВ	Пиролизная установка Реактор-2 1 режим 11:00	Железо	0,0109 ± 0,0026 0,0105 ± 0,0025 0,0101 ± 0,0024	ФР.1.31. 2011.09973
		Кобальт	0,0107 ± 0,0026 0,0103 ± 0,0025 0,0112 ± 0,0027	ФР.1.31. 2011.09973
		Цинк	0,00802 ± 0,00192 0,00809 ± 0,00194 0,00805 ± 0,00193	ФР.1.31. 2011.09973
		Барий	Менее 0,04* Менее 0,04* Менее 0,04*	ФР.1.31. 2011.09973
		Ванадий	Менее 0,001* Менее 0,001* Менее 0,001*	ФР.1.31. 2011.09973
4-0302/22-ПВ 5-0302/22-ПВ 6-0302/22-ПВ		Кадмий	Менее 0,003* Менее 0,003* Менее 0,003*	ФР.1.31. 2011.09973
		Свинец	Менее 0,001* Менее 0,001* Менее 0,001*	ФР.1.31. 2011.09973
		Марганец	0,0114 ± 0,0027 0,0107 ± 0,0026 0,0102 ± 0,0024	ФР.1.31. 2011.09973
		Никель	0,00214 ± 0,00051 0,00206 ± 0,00049 0,00209 ± 0,00050	ФР.1.31. 2011.09973
		Медь	0,0154 ± 0,0037 0,0151 ± 0,0036 0,0159 ± 0,0038	ФР.1.31. 2011.09973
		Мышьяк	Менее 0,020* Менее 0,020* Менее 0,020*	ФР.1.31. 2011.09973
		Ртуть	Менее 0,0003* Менее 0,0003* Менее 0,0003*	ФР.1.31. 2011.09973
		Хром	Менее 0,0015* Менее 0,0015* Менее 0,0015*	ФР.1.31. 2011.09973
7-0302/22-ПВ 8-0302/22-ПВ 9-0302/22-ПВ		Бенз(а)пирен	Менее 0,000001* Менее 0,000001* Менее 0,000001*	ПНД Ф 13.1.55
10-0302/22-ПВ 11-0302/22-ПВ 12-0302/22-ПВ		Сажа (углерод)	Менее 1,0* Менее 1,0* Менее 1,0*	ФР.1.31.2001. 00384
13-0302/22-ПВ 14-0302/22-ПВ 15-0302/22-ПВ				
16-0302/22-ПВ 17-0302/22-ПВ 18-0302/22-ПВ				

1	2	3	4	5
19-0302/22-ПВ 20-0302/22-ПВ 21-0302/22-ПВ	Пиролизная установка Реактор-2 2 режим 16:00	Железо	0,0101 ± 0,0024 0,0104 ± 0,0025 0,0107 ± 0,0026	ФР.1.31. 2011.09973
		Кобальт	0,0102 ± 0,0024 0,0109 ± 0,0026 0,0104 ± 0,0025	ФР.1.31. 2011.09973
		Цинк	0,00803 ± 0,00193 0,00806 ± 0,00193 0,00802 ± 0,00192	ФР.1.31. 2011.09973
		Барий	Менее 0,04* Менее 0,04* Менее 0,04*	ФР.1.31. 2011.09973
		Ванадий	Менее 0,001* Менее 0,001* Менее 0,001*	ФР.1.31. 2011.09973
22-0302/22-ПВ 23-0302/22-ПВ 24-0302/22-ПВ		Кадмий	Менее 0,003* Менее 0,003* Менее 0,003*	ФР.1.31. 2011.09973
		Свинец	Менее 0,001* Менее 0,001* Менее 0,001*	ФР.1.31. 2011.09973
		Марганец	0,0104 ± 0,0025 0,0108 ± 0,0026 0,0105 ± 0,0025	ФР.1.31. 2011.09973
		Никель	0,00205 ± 0,00049 0,00207 ± 0,00050 0,00202 ± 0,00048	ФР.1.31. 2011.09973
		Медь	0,0152 ± 0,0036 0,0157 ± 0,0038 0,0154 ± 0,0037	ФР.1.31. 2011.09973
		Мышьяк	Менее 0,020* Менее 0,020* Менее 0,020*	ФР.1.31. 2011.09973
		Ртуть	Менее 0,0003* Менее 0,0003* Менее 0,0003*	ФР.1.31. 2011.09973
		Хром	Менее 0,0015* Менее 0,0015* Менее 0,0015*	ФР.1.31. 2011.09973
25-0302/22-ПВ 26-0302/22-ПВ 27-0302/22-ПВ		Сажа (углерод)	Менее 1,0* Менее 1,0* Менее 1,0*	ФР.1.31.2001. 00384
28-0302/22-ПВ 29-0302/22-ПВ 30-0302/22-ПВ				
31-0302/22-ПВ 32-0302/22-ПВ 33-0302/22-ПВ				

Примечание: «менее» - ниже начальной границы диапазона определения по области аккредитации
Результаты относятся к объектам (пробам), прошедшим испытания

13. Мнения и интерпретации: -

Специалист(ы) организации, ответственный(е) за испытания: инженер-лаборант Матвеева Е.А., инженер-лаборант Степанова О.А.

Специалист организации, ответственный за оформление протокола:

Инженер-лаборант



Е.А. Матвеева

Настоящий протокол испытаний не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения испытательной лаборатории ООО «УРЦСА»

Конец протокола испытаний

ПРОТОКОЛ
измерений концентраций загрязняющих веществ в промышленных выбросах (контроль на источниках выбросов загрязняющих веществ в атмосферу)
от «05» мая 2017 г.

ООО «ЦНИП «УМЭко»
Аккредитованная аналитическая лаборатория
Аттестат № РОСС RU.0001.51909
срок действия до «25» декабря 2017

Объект проведения работ ООО "СтройСпецМонтаж", СПб, дорога на Металлострой, д. 3, к.Е.

Дата проведения лабораторных исследований: 03.05.2017-04.05.2017

Источники выделения загрязняющих веществ										Загрязняющие вещества (ЗВ)				НД			
Техничес- талии, используемое сырье	Наиме- нование	Оборудование				№ исп. загр. атм. (ИЗА)	Код	Наименование загрязняющего вещества (ЗВ)	Концентрация ЗВ (нормальные условия)						МВН*	Отн погр.	Дина- зон опр. конц.
		общ.	кол-во	одн. раб.	шт.				C ₁	C ₂	C ₃	C _{ср}	C _{max}				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15			
Дата проведения испытаний 03.05.2017																	
Сжигание оплётки кабеля топливом, полученном при сжигании покрышек	Установка пиролиза	1	1	0001		Сернистый ангидрид				32,00	46,00	Рук-во по эксл.Полар-Т	±15мг/м3	5-500			
				ВУ		Сероводород				<5	<5	Рук-во по эксл.Полар-Т	±5мг/м3	10-4000			
						Оксид азота				130	160	Рук-во по эксл.Полар-Т	±10мг/м3	6-500			
						Диоксид азота				60	80	Рук-во по эксл.Полар-Т	±6мг/м3	6-5000			
						Оксид углерода				12	16	Рук-во по эксл.Полар-Т	±6мг/м3	15-5000			
Сжигание оплётки кабеля топливом, полученном при сжигании оплётки кабеля						Сернистый ангидрид				22	35	Рук-во по эксл.Полар-Т	±15мг/м3	15-5000			
						Сероводород				<5	<5	Рук-во по эксл.Полар-Т	±5мг/м3	5-500			
						Оксид азота				6	8	Рук-во по эксл.Полар-Т	±10мг/м3	10-4000			
						Диоксид азота				<6	<6	Рук-во по эксл.Полар-Т	±6мг/м3	6-500			
						Оксид углерода				250	360	Рук-во по эксл.Полар-Т	±6мг/м3	6-5000			
Дата проведения испытаний 04.05.2017																	
Сжигание оплётки кабеля топливом, полученном при сжигании оплётки кабеля		1	1	0001		Бензол	859,78	806,33	894,46	853,52	894,46	АЮВ 0.005.169	±25	0.05-1000			
						Метилбензол (толуол)	502,02	474,75	501,63	492,80	502,02	АЮВ 0.005.169	±25	0.05-1000			
						Диметилбензол (ксилол)	268,78	255,98	262,8	262,52	268,78	АЮВ 0.005.169	±25	0.05-1000			
						Стирол	19,39	19,26	18,236	18,96	19,39	АЮВ 0.005.169	±25	0.05-1000			
						Сернистый ангидрид				19	23	Рук-во по эксл.Полар-Т	±15мг/м3	15-5000			
						Сероводород				<5	<5	Рук-во по эксл.Полар-Т	±5мг/м3	5-500			
						Оксид азота				36	40	Рук-во по эксл.Полар-Т	±10мг/м3	10-4000			
						Диоксид азота				<6	<6	Рук-во по эксл.Полар-Т	±6мг/м3	6-500			
						Оксид углерода				17	20	Рук-во по эксл.Полар-Т	±6мг/м3	6-5000			