

**Индивидуальный предприниматель  
«DAMU project»**

**Раздел  
«ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
для ТОО «ЕСОМАФ»  
расположенное по адресу: г. Астана,  
р-н Байконыр, пер. Созақ, зд. 2**

**Директор  
ТОО «ЕСОМАФ»**

**Урунтаев Р. К.**

**Руководитель  
ИП « DAMU project »**

**Садыков Ш.Ж.**

**г. Алматы, 2026 год**

## АННОТАЦИЯ

Раздел «Охрана окружающей среды» содержит информацию о влиянии предприятия на атмосферный воздух и разработке мероприятий по уменьшению загрязнения окружающей среды. Заказчиком проекта является ТОО «ЕСОМАФ». Объект расположен по адресу: Республика Казахстан, г. Астана, р-н Байконыр, пер. Созак, зд. 2.

Целевое назначение предприятия – производство малых архитектурных форм и элементов благоустройства из полимер-песчаного композита на базе собственной технологии переработки вторичного сырья.

Целью настоящей работы является определение количественных и качественных характеристик выбросов загрязняющих веществ в атмосферу источниками объекта, оценка воздействий на состояние атмосферного воздуха, оценка воздействий на состояние вод, оценка воздействий на недра, оценка воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления, оценка физических воздействий на окружающую среду, оценка воздействий на земельные ресурсы и почвы, оценка воздействия на растительность, оценка воздействий на животный мир, оценка воздействий на ландшафты и меры по предотвращению, минимизации, смягчению негативных воздействий, восстановлению ландшафтов в случаях их нарушения, оценка воздействий на социально-экономическую среду, оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе, разработка нормативов ПДВ и мероприятий по их достижению и контролю, а также охраны поверхностного слоя почвы, поверхностных и подземных вод от загрязнения.

Разработка проекта осуществлена ИП «DAMU project». Гос. лицензия ГСЛ №02556Р от 10.01.2024 г. Фактический адрес ИП «DAMU project»: г. Алматы, Алатауский район, улица Каратау, 60/1.

**Настоящий проект состоит из следующих разделов:**

- ВВЕДЕНИЕ;
- ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ;
- КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНЫХ УСЛОВИЙ И СОСТОЯНИЯ КОМПОНЕНТОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ;
- ОХРАНА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА;
- ВЛИЯНИЕ ПРЕДПРИЯТИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ;
- ПРИРОДООХРАННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ;
- ВЫВОДЫ;
- СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ ИТД.

Составление сводных таблиц, содержащих информацию по инвентаризации выбросов, параметрам выбросов и расчетам рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, приводилось посредством программного комплекса «ЭРА», версия 3.0, согласованного в ГГО им. А.И.Воейкова и действующего в РК № 1346/25 от 03/12/2007 и ТОО «Республиканский научно-исследовательский Центр охраны атмосферного воздуха» №38 от 18.04.2005 г.

# СОДЕРЖАНИЕ

<b>I ВВЕДЕНИЕ</b> .....	7
<b>II ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ</b> .....	10
2.1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О РАССМАТРИВАЕМОМ ОБЪЕКТЕ .....	10
2.2. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ .....	10
<b>III ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА</b> .....	14
3.1. ХАРАКТЕРИСТИКА КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ .....	14
3.2. ХАРАКТЕРИСТИКА СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ ВОЗДУШНОЙ СРЕДЫ.....	16
3.3. ИСТОЧНИКИ И МАСШТАБЫ РАСЧЕТНОГО ХИМИЧЕСКОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ: ПРИ ПРЕДУСМОТРЕННОЙ ПРОЕКТОМ МАКСИМАЛЬНОЙ ЗАГРУЗКЕ ОБОРУДОВАНИЯ, А ТАКЖЕ ПРИ ВОЗМОЖНЫХ ЗАЛПОВЫХ И АВАРИЙНЫХ ВЫБРОСАХ.....	19
3.4. ВНЕДРЕНИЕ МАЛООТХОДНЫХ И БЕЗОТХОДНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, А ТАКЖЕ СПЕЦИАЛЬНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ (СОКРАЩЕНИЮ) ВЫБРОСОВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ СОБЛЮДЕНИЕ В ОБЛАСТИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ НОРМАТИВОВ КАЧЕСТВА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА ИЛИ ЦЕЛЕВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЕГО КАЧЕСТВА, А ДО ИХ УТВЕРЖДЕНИЯ – ГИГИЕНИЧЕСКИХ НОРМАТИВОВ .....	19
3.5. ОПРЕДЕЛЕНИЕ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ДЛЯ ОБЪЕКТОВ I и II КАТЕГОРИЙ В СООТВЕТСТВИИ С МЕТОДИКОЙ ОПРЕДЕЛЕНИЯ НОРМАТИВОВ ЭМИССИЙ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ. ....	20
3.6. РАСЧЕТ КОЛИЧЕСТВА ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ .....	22
3.7. ОЦЕНКА ПОСЛЕДСТВИЙ ЗАГРЯЗНЕНИЯ И МЕРОПРИЯТИЯ ПО СНИЖЕНИЮ ОТРИЦАТЕЛЬНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ .....	34
3.8. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ МОНИТОРИНГА И КОНТРОЛЯ ЗА СОСТОЯНИЕМ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА .....	36
3.9. РАЗРАБОТКА МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ В ПЕРИОД ОСОБО НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ СОБЛЮДЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ НОРМАТИВОВ КАЧЕСТВА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА ИЛИ ЦЕЛЕВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЕГО КАЧЕСТВА, А ДО ИХ УТВЕРЖДЕНИЯ – ГИГИЕНИЧЕСКИХ НОРМАТИВОВ.....	38
<b>IV. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД</b> .....	40
4.1. ПОТРЕБНОСТЬ В ВОДНЫХ РЕСУРСАХ ДЛЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ, ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ВОДЫ.....	40
4.2. ХАРАКТЕРИСТИКА ИСТОЧНИКА ВОДОСНАБЖЕНИЯ, ЕГО ХОЗЯЙСТВЕННОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ, МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ ВОДОЗАБОРА, ЕГО ХАРАКТЕРИСТИКА ...	40
4.3 ПОВЕРХНОСТНЫЕ ВОДЫ.....	45
4.5 ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ.....	48

<b>VI. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ .....</b>	<b>52</b>
<b>6.1 ВИДЫ И ОБЪЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ.....</b>	<b>52</b>
<b>6.2 ОСОБЕННОСТИ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ТЕРРИТОРИИ ОТХОДАМИ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ (ОПАСНЫЕ СВОЙСТВА И ФИЗИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ОТХОДОВ)..</b>	<b>55</b>
<b>6.3 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ: НАКОПЛЕНИЮ, СБОРУ, ТРАНСПОРТИРОВКЕ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ (ПОДГОТОВКЕ ОТХОДОВ К ПОВТОРНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ, ПЕРЕРАБОТКЕ, УТИЛИЗАЦИИ ОТХОДОВ) ИЛИ УДАЛЕНИЮ (ЗАХОРОНЕНИЮ, УНИЧТОЖЕНИЮ), А ТАКЖЕ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫМ ОПЕРАЦИЯМ: СОРТИРОВКЕ, ОБРАБОТКЕ, ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ); ТЕХНОЛОГИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ УКАЗАННЫХ ОПЕРАЦИЙ .....</b>	<b>56</b>
<b>VII. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ .....</b>	<b>57</b>
<b>7.1 ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОГО ТЕПЛОВОГО, ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО, ШУМОВОГО, ВОЗДЕЙСТВИЯ И ДРУГИХ ТИПОВ ВОЗДЕЙСТВИЯ, А ТАКЖЕ ИХ ПОСЛЕДСТВИЙ .....</b>	<b>57</b>
<b>7.2 ХАРАКТЕРИСТИКА РАДИАЦИОННОЙ ОБСТАНОВКИ В РАЙОНЕ РАБОТ, ВЫЯВЛЕНИЕ ПРИРОДНЫХ И ТЕХНОГЕННЫХ ИСТОЧНИКОВ РАДИАЦИОННОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ.....</b>	<b>58</b>
<b>VIII. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ .....</b>	<b>59</b>
<b>IX. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ.....</b>	<b>60</b>
<b>9.1 СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ РАСТИТЕЛЬНОГО ПОКРОВА В ЗОНЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА (ГЕОБОТАНИЧЕСКАЯ КАРТА, ФЛОРИСТИЧЕСКИЙ СОСТАВ, ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ЗНАЧЕНИЕ, ПРОДУКТИВНОСТЬ РАСТИТЕЛЬНЫХ СООБЩЕСТВ, ИХ ЕСТЕСТВЕННАЯ ДИНАМИКА, ПОЖАРООПАСНОСТЬ, НАЛИЧИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ, РЕДКИХ, ЭНДЕМИЧНЫХ И ЗАНЕСЕННЫХ В КРАСНУЮ КНИГУ ВИДОВ РАСТЕНИЙ, СОСТОЯНИЕ ЗЕЛЕННЫХ НАСАЖДЕНИЙ, ЗАГРЯЗНЕННОСТЬ И ПОРАЖЕННОСТЬ РАСТЕНИЙ; СУКЦЕССИИ, ПРОИСХОДЯЩИЕ ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ СОВРЕМЕННОГО АНТРОПОГЕННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ).....</b>	<b>60</b>
<b>9.2 ХАРАКТЕРИСТИКА ФАКТОРОВ СРЕДЫ ОБИТАНИЯ РАСТЕНИЙ, ВЛИЯЮЩИХ НА ИХ СОСТОЯНИЕ .....</b>	<b>60</b>
<b>9.3 ХАРАКТЕРИСТИКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА И СОПУТСТВУЮЩИХ ПРОИЗВОДСТВ НА РАСТИТЕЛЬНЫЕ СООБЩЕСТВА ТЕРРИТОРИИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ЧЕРЕЗ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА СРЕДУ ОБИТАНИЯ РАСТЕНИЙ; УГРОЗА РЕДКИМ, ЭНДЕМИЧНЫМ ВИДАМ РАСТЕНИЙ В ЗОНЕ ВЛИЯНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ .....</b>	<b>61</b>
<b>9.4 ОБОСНОВАНИЕ ОБЪЕМОВ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РАСТИТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ .....</b>	<b>61</b>
<b>9.5 ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЗОНЫ ВЛИЯНИЯ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ .....</b>	<b>61</b>
<b>9.6 ОЖИДАЕМЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ В РАСТИТЕЛЬНОМ ПОКРОВЕ (ВИДОВОЙ СОСТАВ, СОСТОЯНИЕ, ПРОДУКТИВНОСТЬ СООБЩЕСТВ, ОЦЕНКА АДАПТИВНОСТИ ГЕНОТИПОВ, ХОЗЯЙСТВЕННОЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ЗНАЧЕНИЕ, ЗАГРЯЗНЕННОСТЬ, ПОРАЖЕННОСТЬ ВРЕДИТЕЛЯМИ), В ЗОНЕ ДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА И ПОСЛЕДСТВИЯ ЭТИХ ИЗМЕНЕНИЙ ДЛЯ ЖИЗНИ И ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ .....</b>	<b>61</b>
<b>9.7 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СОХРАНЕНИЮ РАСТИТЕЛЬНЫХ СООБЩЕСТВ, УЛУЧШЕНИЮ ИХ СОСТОЯНИЯ, СОХРАНЕНИЮ И ВОСПРОИЗВОДСТВУ ФЛОРЫ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПО СОХРАНЕНИЮ И УЛУЧШЕНИЮ СРЕДЫ ИХ ОБИТАНИЯ .....</b>	<b>62</b>
<b>9.8 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА БИОРАЗНООБРАЗИЕ, ЕГО МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ, ОЦЕНКА ПОТЕРЬ</b>	

<b>БИОРАЗНООБРАЗИЯ И МЕРОПРИЯТИЯ ПО ИХ КОМПЕНСАЦИИ, А ТАКЖЕ ПО     МОНИТОРИНГУ ПРОВЕДЕНИЯ ЭТИХ МЕРОПРИЯТИЙ И ИХ ЭФФЕКТИВНОСТИ</b> .....	62
<b>X. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР</b> .....	63
<b>10.1 ИСХОДНОЕ СОСТОЯНИЕ ВОДНОЙ И НАЗЕМНОЙ ФАУНЫ</b> .....	63
<b>10.2 НАЛИЧИЕ РЕДКИХ, ИСЧЕЗАЮЩИХ И ЗАНЕСЕННЫХ В КРАСНУЮ КНИГУ     ВИДОВ ЖИВОТНЫХ</b> .....	63
<b>10.3 ХАРАКТЕРИСТИКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА ВИДОВОЙ СОСТАВ,     ЧИСЛЕННОСТЬ ФАУНЫ, ЕЕ ГЕНОФОНД, СРЕДУ ОБИТАНИЯ, УСЛОВИЯ     РАЗМНОЖЕНИЯ, ПУТИ МИГРАЦИИ И МЕСТА КОНЦЕНТРАЦИИ ЖИВОТНЫХ В     ПРОЦЕССЕ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА, ОЦЕНКА     АДАПТИВНОСТИ ВИДОВ</b> .....	63
<b>10.4 ВОЗМОЖНЫЕ НАРУШЕНИЯ ЦЕЛОСТНОСТИ ЕСТЕСТВЕННЫХ СООБЩЕСТВ,     СРЕДЫ ОБИТАНИЯ, УСЛОВИЙ РАЗМНОЖЕНИЯ, ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ПУТИ     СМИГРАЦИИ И МЕСТА КОНЦЕНТРАЦИИ ЖИВОТНЫХ, СОКРАЩЕНИЕ ИХ     ВИДОВОГО МНОГООБРАЗИЯ В ЗОНЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА, ОЦЕНКА     ПОСЛЕДСТВИЙ ЭТИХ ИЗМЕНЕНИЙ И НАНЕСЕННОГО УЩЕРБА ОКРУЖАЮЩЕЙ     СРЕДЕ</b> .....	63
<b>XI ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ НАРУШЕНИЯ.</b> .....	64
<b>XII ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ</b> .....	64
<b>12.1 СОВРЕМЕННЫЕ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ЖИЗНИ     МЕСТНОГО НАСЕЛЕНИЯ</b> .....	64
<b>12.2 ОБЕСПЕЧЕННОСТЬ ОБЪЕКТА В ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА, ЭКСПЛУАТАЦИИ И     ЛИКВИДАЦИИ ТРУДОВЫМИ РЕСУРСАМИ, УЧАСТИЕ МЕСТНОГО НАСЕЛЕНИЯ</b> .....	65
<b>12.3 ВЛИЯНИЕ НАМЕЧАЕМОГО ОБЪЕКТА НА РЕГИОНАЛЬНО-ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ     ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ</b> .....	65
<b>12.4 ПРОГНОЗ ИЗМЕНЕНИЙ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ ЖИЗНИ     МЕСТНОГО НАСЕЛЕНИЯ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ ОБЪЕКТА     (ПРИ НОРМАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА И ВОЗМОЖНЫХ     АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ)</b> .....	65
<b>12.5 САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ТЕРРИТОРИИ И ПРОГНОЗ     ЕГО ИЗМЕНЕНИЙ В РЕЗУЛЬТАТЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ</b> .....	66
<b>12.6 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ СОЦИАЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ В     ПРОЦЕССЕ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ</b> .....	66
<b>XIII ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ.</b> .....	67
<b>13.1. ЦЕННОСТЬ ПРИРОДНЫХ КОМПЛЕКСОВ (ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ЗНАЧЕНИЕ,     ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ОБЪЕКТЫ), УСТОЙЧИВОСТЬ ВЫДЕЛЕННЫХ КОМПЛЕКСОВ     (ЛАНДШАФТОВ) К ВОЗДЕЙСТВИЮ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ</b> .....	69
<b>13.2. КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ПОСЛЕДСТВИЙ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ     СРЕДУ ПРИ НОРМАЛЬНОМ (БЕЗ АВАРИЙ) РЕЖИМЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА</b> ....	69
<b>13.3. ВЕРОЯТНОСТЬ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ (С УЧЕТОМ ТЕХНИЧЕСКОГО     УРОВНЯ ОБЪЕКТА И НАЛИЧИЯ ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ), ПРИ ЭТОМ     ОПРЕДЕЛЯЮТСЯ ИСТОЧНИКИ, ВИДЫ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ, ИХ     ПОВТОРЯЕМОСТЬ, ЗОНА ВОЗДЕЙСТВИЯ</b> .....	69

<b>13.4. ПРОГНОЗ ПОСЛЕДСТВИЙ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ (ВКЛЮЧАЯ НЕДВИЖИМОЕ ИМУЩЕСТВО И ОБЪЕКТЫ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ) И НАСЕЛЕНИЕ.....</b>	<b>71</b>
<b>13.5. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ И ЛИКВИДАЦИИ ИХ ПОСЛЕДСТВИЙ .....</b>	<b>72</b>
<b>СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ НТД .....</b>	<b>73</b>
<b>ТАБЛИЦЫ .....</b>	<b>74</b>
<b>Расчет рассеивания приземных концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе в ПК «ЭРА-3,0» .....</b>	<b>103</b>

## I ВВЕДЕНИЕ

Раздел «Охраны окружающей среды» (ООС) для ТОО «ЕСОМАФ», расположенного по адресу: Республика Казахстан, г. Астана, р-н Байконыр, пер. Созак, зд. 2, проведена с целью определения нормативов предельно-допустимых выбросов и установления условий и нормативов природопользования в соответствии с Экологическим Кодексом и с применением нормативно-методических документов, а также исходных данных, выданных Заказчиком проекта.

Раздел «Охраны окружающей среды» (ООС) для ТОО «ЕСОМАФ» проведена с целью определения нормативов предельно-допустимых выбросов и установления условий и нормативов природопользования в соответствии с Экологическим Кодексом и с применением нормативно-методических документов, а также исходных данных, выданных Заказчиком проекта.

Разработка раздела «ООС» обусловлена изменением месторасположения производственного объекта и условий природопользования. В связи с переносом мощностей ТОО «ЕСОМАФ» на новую площадку, ранее полученная разрешительная документация (Разрешение № KZ32VDD00165284 от 30.04.2021 г. и Декларация о воздействии на окружающую среду № KZ09UKR00010138 от 29.12.2021 г.) подлежит актуализации для установления нормативов эмиссий по новому фактическому адресу деятельности.

Производственная база ТОО «ЕСОМАФ», расположена по адресу: Республика Казахстан, г. Астана, р-н Байконыр, пер. Созак, зд. 2.

Наименование юридического лица: ТОО «ЕСОМАФ».

Местонахождение юридического лица: Республика Казахстан, город Астана, район Есиль, Гаражный кооператив Дорожник, строение 1001. Справка о государственной перерегистрации юридического лица **БИН 190840023183**.

Производственная деятельность ТОО «ЕСОМАФ» осуществляется на арендуемых площадях у ИП «СЕНБЕКОВА АЛТЫНКУЛЬ КАТЕЕВНА» на основании Договора аренды №01 от 20.02.2024 г. Предприятие занимает нежилое помещение площадью 1994,2 кв.м., расположенное по адресу: г. Астана, район Байконыр, переулок Созак, строение 2. Согласно Акту на право частной собственности, общая площадь земельного участка (кадастровый номер 21:324:063:144) составляет 0,1712 га; целевое назначение — эксплуатация базы.

**Категория в соответствии с ЭК РК:** согласно приложению 2, раздел 3, п. 17 - производство по переработке пластмасс (литье, экструзия, прессование, вакуум-формование) - объект относится к **III категории**. Имеется решение по определению категории объекта, выданный РГУ «Департамент экологии по Алматинской области» от 21 сентября 2021 г. (приложена к проекту).

**Класс опасности в соответствии с Санитарных правил** "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека": согласно приложению 1, раздел 1, п. 4, пп. 18 - производство по переработке пластмасс (литье, экструзия, прессование, вакуум-формование), объект относится к **IV классу – СЗЗ 100 м**.

### **Инженерное обеспечение объекта:**

Согласно Договору аренды №01 от 20.02.2024 г., обеспечение объекта необходимыми ресурсами и услугами осуществляется Арендодателем (ИП «СЕНБЕКОВА АЛТЫНКУЛЬ КАТЕЕВНА») через централизованные городские сети и специализированные организации:

**Электроснабжение, водоснабжение и водоотведение, теплоснабжение** - обеспечиваются Арендодателем от централизованных городских сетей г. Астана.

**Вывоз ТБО и утилизация отходов** — производятся силами Арендодателя в рамках обязательств по договору аренды через привлечение специализированных предприятий.

Время работы и штат:

Общая численность персонала предприятия составляет 42 человека, из них:

- Инженерно-технические работники (ИТР) — 4 человека (руководитель производства, мастер-технолог, бухгалтер);
- Рабочий персонал — 38 человек (слесари, операторы линии, помощники операторов, разнорабочие).

Фонд рабочего времени: Производственный цикл организован в две смены. Работа осуществляется круглосуточно, в течение всего календарного года (за исключением официально установленных праздничных дней). Для административного персонала предусмотрен стандартный график.

По результатам проведенной инвентаризации установлено, что предприятие имеет 2 организованных источников выбросов ЗВ, 8 неорганизованных источников выбросов ЗВ.

По всем участкам рассматриваемого объекта, при определении количества вредных веществ расчетно-теоретическим методом, использовались характеристики технологического оборудования и расход материалов.

Всего в атмосферу по предприятию выделяются нормируемые вредные вещества 26 наименований: Железо II, III оксиды в пересчете на железо, диЖелезо триоксид, железа оксид, марганец и его соединения в пересчете на марганца IV оксид, углерод оксид, окись углерода, угарный газ, фтористые газообразные соединения в пересчете на фтор, полиэтилен, полиэтен, диметилбензол смесь о-, м-, п-изомеров, метилбензол, бутан-1-ол, бутиловый спирт, этанол, этиловый спирт, 2-этоксиэтанол, этиловый эфир этиленгликоля, этилцеллозольв, бутилацетат, уксусной кислоты бутиловый эфир, пропан-2-он, ацетон, уайт-спирит, взвешенные частицы, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70 %, динас, пыль полипропилена.

Настоящим проектом предлагается декларировать следующие выбросы: секундное количество выбрасываемых вредных веществ – **0,90629814689** г/сек; валовое количество выбрасываемых вредных веществ – **9,2155955** т/год.

Расчеты рассеивания выполнены при максимально неблагоприятных условиях зимнего периода, в период работы предприятия.

Из расчетов рассеивания видно, что максимальные приземные концентрации вредных веществ, создаваемые выбросами предприятия на ближайших селитебных территориях не превышают допустимые значения.

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы, приведены в таблице 3.5 проекта.

Расчет выбросов загрязняющих веществ проводился с использованием расчетно-теоретического метода (путем применения удельных норм выбросов в соответствии с действующими методиками).

Ответственным за соблюдение нормативов природопользования является лицо, назначенное руководителем предприятия.

*Основание для проектирования:*

- Экологический кодекс Республики Казахстан;
- Техническое задание на проектирование Раздела «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»;
- Решение по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, от 21 сентября 2021 г. (установлена III категория) ;
- Справка о государственной перерегистрации юридического лица ТОО «ЕСОМАФ» (БИН 190840023183) от 03.09.2025 г.;
- Государственный акт на право частной собственности на земельный участок № 0250420 (кадастровый номер 21-318-063-144) с целевым назначением «эксплуатация базы»;
- Договор аренды № 01 от 20 февраля 2024 г. нежилого помещения площадью 1994,2 кв.м. по адресу: г. Астана, район Байконур, переулок Созак, строение 2;
- Обязательства по инженерному обеспечению (электроснабжение, водоснабжение, отопление и вывоз отходов) согласно условиям Договора аренды № 01 от 20.02.2024 г.

## **II ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ**

### **2.1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О РАССМАТРИВАЕМОМ ОБЪЕКТЕ**

ТОО «ЕСОМАФ» прошло государственную перерегистрацию в Управлении регистрации юридических лиц филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Астана 03.09.2025 г., БИН 190840023183.

Местонахождение юридического лица: Республика Казахстан, город Астана, район Есиль, Гаражный кооператив Дорожник, строение 1001.

Целевое назначение предприятия — производство малых архитектурных форм и элементов благоустройства из полимер-песчаного композита на базе собственной технологии переработки вторичного сырья.

Производственная деятельность осуществляется на арендуемых площадях у ИП «СЕНБЕКОВА АЛТЫНКУЛЬ КАТЕЕВНА» на основании Договора аренды №01 от 20.02.2024 г. Предприятие занимает нежилое помещение площадью 1994,2 кв.м., расположенное по адресу: г. Астана, район Байконыр, переулок Созак, строение 2.

Согласно Государственному акту на право частной собственности АН № 0250420, общая площадь земельного участка (кадастровый номер 21-318-063-144) составляет 0,1712 га; целевое назначение - эксплуатация базы.

*Местонахождение и окружение объекта.*

Участок граничит:

- С северной стороны — с переулком Созак, за которым на расстоянии 75 метров от основного источника загрязнения №0001 расположено соседнее предприятие — «Столичная стеклопакетная компания»;
- С восточной стороны — с территорией соседнего предприятия (мебельный цех), расположенного на расстоянии 32 метров от источника №0001;
- С южной стороны — с территорией соседней торговой компании, расположенной на расстоянии 100 метров от источника №0001;
- С западной стороны — с территорией соседнего предприятия (автосервис), расположенного на расстоянии 30 метров от источника загрязнения №0001

Ближайшая жилая застройка расположена с западной стороны на расстоянии более 1200 м от крайнего источника выбросов (ист.№ 0001 - вытяжная труба вент труба).

Ближайший водный объект река Акбулак протекает с восточной стороны на расстоянии 1000 м от производственной базы. Объект расположен за пределами водоохранных зон и полос водного объекта.

Территория освещена, содержится в чистоте, благоустроена, проходы и проезды асфальтированы и огорожены бордюром.

### **2.2. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ**

Деятельностью предприятия ТОО «ЕСОМАФ» является производство малых архитектурных форм и элементов благоустройства из полимер-песчаного композита на базе собственной технологии переработки вторичного сырья.

Технологический процесс ТОО «ЕСОМАФ» основан на применении полимер-песчаной технологии, предназначенной для производства малых

архитектурных форм (МАФ) и элементов благоустройства путем термического смешивания вторичных полимеров и минерального наполнителя с последующим прессованием.

### **Организация производственных площадей.**

Производство размещено в двухэтажном здании. На первом этаже организован полный производственный цикл, включающий участки подготовки сырья, переработки, формования и склады (сырья и готовой продукции). На втором этаже расположены административно-бытовые помещения.

### **Состав используемого сырья (композитной смеси):**

Минеральный наполнитель: очищенный сухой речной песок мелкозернистой фракции.

Полимерное связующее: вторичный полиэтилен высокого и низкого давления (ПВД, ПНД), полипропилен (ПП).

Красящие добавки: неорганические железистые пигменты и УФ-стабилизаторы.

### **Описание технологического процесса.**

1. Сортировка вторичного пластика - собранное вторсырье подлежит сортировке по цвету и виду пластика, для дальнейшего заготовления сырья необходимого для производства. В производстве полимер-песчаных изделий используется вторичный пластик с маркировками №2 (ПНД), №4 (ПВД) и №5 (ПП).

2. Измельчение вторсырья - отсортированный пластик проходит два этапа измельчения. На первом этапе толстостенный пластик измельчается на более мелкие части в шредере, после чего измельченное вторсырье дробится в роторных дробилках до достижения необходимой для плавления фракции. В большинстве случаев фракция не должна превышать 20 мм.

3. Смешивание компонентов - дробленый пластик, мелкозернистый песок и органические красители помещаются в смеситель в пропорциях 25% пластик, 70% песок и 5% красители и добавки. Изделия подвергающиеся воздействиям внешней среды требуют добавления специальных добавок, таких как УФ-стабилизаторы и прочие.

4. Плавление сырья - смешанное сырье помещается в плавильно-нагревательный аппарат для нагревания измельченного пластика до температуры 250 С. После нагрева сырья до необходимой температуры происходит смешивание сырья в единую горячую массу.

5. Прессование изделий - готовая горячая масса закладывается в пресс-формы установленные на гидравлический пресс, для придания изделиям необходимой формы. После укладки необходимого количества смеси изделие прессуется, с усилием не менее 100 тонн.

6. Набор прочности изделий - прессованные изделия остаются в пресс-форме на 3-5 минут до полного остывания и набора прочности.

7. Складирование заготовок - после того как изделие полностью набрало прочность, изделия вынимаются из пресс-форм, проверяются на наличие дефектов и в случае отсутствия брака складываются на паллетах. Бракованные изделия измельчаются и подлежат повторной переработке.

8. Применение изделий в малых архитектурных формах - готовые изделия могут использоваться как отдельные элементы благоустройства, так и

могут применяться в других изделиях, таких как детские игровые комплексы, беседки, ограждения и прочие малые архитектурные формы.

Экологические показатели и безотходность: Технология является полностью безотходной. Весь технологический брак (облой, изделия с дефектами) подлежит 100% повторному измельчению и возврату в начало производственного цикла в качестве сырья. Отсутствие стадий горения и применения химически агрессивных растворителей минимизирует негативное воздействие на атмосферный воздух.

Основное технологическое оборудование:

- Дробильная установка для полимеров;
- Смесительное оборудование;
- Плавно-нагревательный агрегат;
- Гидравлические прессы с системой пресс-форм.

Из вторичного полиэтилена высокого и низкого давления, пропилен и речного песка, путем тщательного перемешивания компонентов, компания ЕСОМАФ производит различные изделия для городского ландшафта, благоустройства дворов и прочих городских территорий. Такие изделия, как скамьи, вазоны для цветов, урны для мусора, элементы благоустройства, элементы детских игровых комплексов, изделия для обустройства дорог и прочие малые архитектурные формы. Технология полностью безопасна, ее особенность заключается в том, что при изготовлении изделий не происходит процесса сжигания, материал подвергается лишь нагреву без выделения бензол составляющих молекул.

### **2.2.1. Инженерное обеспечение**

Согласно Договору аренды №01 от 20.02.2024 г., обеспечение объекта необходимыми ресурсами и услугами осуществляется Арендодателем (ИП «СЕНБЕКОВА АЛТЫНКУЛЬ КАТЕЕВНА») через централизованные городские сети и специализированные организации:

**Электроснабжение, водоснабжение и водоотведение, теплоснабжение** - обеспечиваются Арендодателем от централизованных городских сетей г. Астана.

**Вывоз ТБО и утилизация отходов** — производятся силами Арендодателя в рамках обязательств по договору аренды через привлечение специализированных предприятий.

Время работы и штат:

Общая численность персонала предприятия составляет 42 человека, из них:

- Инженерно-технические работники (ИТР) — 4 человека (руководитель производства, мастер-технолог, бухгалтер);
- Рабочий персонал — 38 человек (слесари, операторы линии, помощники операторов, разнорабочие).

Фонд рабочего времени: Производственный цикл организован в две смены. Работа осуществляется круглосуточно, в течение всего календарного года (за исключением официально установленных праздничных дней). Для административного персонала предусмотрен стандартный график.

По результатам проведенной инвентаризации установлено, что предприятие имеет 2 организованных источников выбросов ЗВ, 8 неорганизованных источников ЗВ.

По всем участкам рассматриваемого объекта, при определении количества вредных веществ расчетно-теоретическим методом, использовались характеристики технологического оборудования и расход материалов.

### III ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

#### 3.1. ХАРАКТЕРИСТИКА КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Климат района резко континентальный, с большими колебаниями сезонных и суточных температур воздуха, неустойчивыми климатическими показателями во времени (из года в год). Зима на территории области умеренно холодна, с незначительным снежным покровом и преимущественно пасмурная погода. Весна в первой половине облачная и прохладная, во второй половине – ясная и теплая. Снежный покров сходит в конце марта. Лето сухое и жаркое с преобладанием безоблачных дней. Осадки выпадают редко, преимущественно в первой половине сезона в виде кратковременных ливней. Вторая половина лета жаркая и засушливая. Осень в первой половине сухая и ясная, во второй половине – пасмурная и прохладная. Первые заморозки отмечаются в конце сентября. В конце октября выпадает первый снег. Для данного района характерным является изобилие тепла и преобладание ясной сухой погоды. Самым холодным месяцем является январь, абсолютный минимум достигает – 37.9о С. Весна и осень в районе характеризуется быстрым переходом температур от морозных к жарким и наоборот. Переходы суточной температуры воздуха через 0о С происходят весной - в конце марта и осенью - в конце октября. В летнее время в городе преобладает жаркая погода. Поверхность участка и прилегающей территории носит равнинный характер. Территория вокруг автосалона техногенно и антропогенно трансформирована.

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

Согласно данным Казгидромета метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере представлены в таблице.

Таблица 4.1

Наименование характеристик	Величина
1. Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
2. Коэффициент рельефа местности	1
3. Средняя многолетняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июля) года, Т°С	+26,6
4. Средняя многолетняя максимальная температура воздуха самого холодного месяца (января) года, Т°С	-14,5
5. Роза ветров, %:	
С	6
СВ	13
В	10
ЮВ	13
Ю	15
ЮЗ	19
З	16
СЗ	8

Согласно Информационному бюллетеню о состоянии окружающей среды по Алматинской области за 2026 год (далее – Инфобюллетень), выпускаемый Филиалом РГП «Казгидромет», а также письму от 16.03.2026 г. значение существующих фоновых концентраций в районе расположения намечаемой деятельности следующее.

**«КАЗГИДРОМЕТ» РМК      РГП «КАЗГИДРОМЕТ»**

ҚАЗАҚСТАН  
РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ,  
ЖӘНЕ ТАБИҒИ  
РЕСУРСТАР  
МИНИСТРЛІГІ

МИНИСТЕРСТВО  
ЭКОЛОГИИ И  
ПРИРОДНЫХ  
РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ  
КАЗАХСТАН

16.03.2026

1. Город – Астана
2. Адрес – Астана, улица Александра Пушкина, 52А
4. Организация, запрашивающая фон – ТОО «ЕСОМАФ»
5. Объект, для которого устанавливается фон – ТОО «ЕСОМАФ»
6. Разрабатываемый проект – РООС  
Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: Азота диоксид,
7. Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид, Сероводород, Углеводороды, Аммиак, Формальдегид,

**Значения существующих фоновых концентраций**

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф - мг/м <sup>3</sup>				
		Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (3 - U <sup>г</sup> ) м/сек			
			север	восток	юг	запад
№10,6,3,4	Азота диоксид	0.0846	0.0649	0.0728	0.0822	0.0686
	Взвеш.в-ва	0.5892	0.5832	0.5833	0.578	0.6283
	Диоксид серы	0.2002	0.1705	0.2031	0.3074	0.2398
	Углерода оксид	1.7584	1.0222	1.1603	4.4847	0.9942
	Азота оксид	0.0834	0.0448	0.0688	0.0603	0.0652
	Сероводород	0.0002	0.0002	0.0001	0.0002	0.0001

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

### 3.2. ХАРАКТЕРИСТИКА СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ ВОЗДУШНОЙ СРЕДЫ

В результате проведенной инвентаризации определены наличие следующих участков, имеющих выбросы ЗВ в атмосферный воздух:

#### ***Источник выбросов ЗВ № 6001 – Дробление отходов***

В цехе подготовки сырья установлено следующее оборудование: дробилка (роторная) – 2 ед. Отсортированный пластик проходит этапы измельчения. На первом этапе толстостенный пластик измельчается на мелкие части в шредере, после чего измельченное вторсырье дробится в роторной дробилке до достижения необходимой для плавления фракции. В большинстве случаев фракция не должна превышать 20 мм. Процесс механического измельчения полимерного вторсырья сопровождается выделением в атмосферный воздух загрязняющих веществ.

***Загрязняющие вещества: Пыль полипропилена (термопластов)***

#### ***Источник выбросов ЗВ № 6002 – Смеситель***

Источник характеризуется как неорганизованный/линейный в местах пересыпки и загрузки материалов. Процесс включает в себя подачу дробленого полимерного сырья, мелкозернистого песка и красящих добавок в смесительную установку. Основной выброс загрязняющих веществ происходит в моменты загрузки (пересыпки) сухих пылящих компонентов и их последующего механического перемешивания до достижения однородной массы.

***Загрязняющие вещества: Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70***

#### ***Источник выбросов ЗВ № 6003 – Склад песка.***

На территории производственной базы выделена площадь для складирования и хранения основного минерального наполнителя:

- Склад открытого/полузакрытого типа (навалом) — 1 ед.

Источник характеризуется как площадной и неорганизованный. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух происходят при статическом хранении песка, а также в процессе его первичного складирования и последующей выемки для подачи в производство.

***Загрязняющие вещества: Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70***

#### ***Источник выбросов ЗВ № 0001 – Участок производства полимер-песчаных изделий (Линии № 1-4)***

Источник выделения №1, 4, 7, 10 - Приемные бункеры (4 ед.). В производственной участке установлен приемный бункер плавления-нагревательного аппарата. Источник является неорганизованным и фиксирует выбросы, возникающие в процессе загрузки подготовленной полимер-песчаной смеси в приемный бункер плавления-нагревательного аппарата. Загрязнение атмосферного воздуха происходит при механической пересыпке сухой смеси из транспортировочной тары или смесителя в бункер, а также при кратковременном статическом хранении пылящих материалов в открытом бункере перед началом процесса плавления.

**Загрязняющие вещества:** *Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70*

*Источник выделения №2, 5, 8, 11 - Плавильный аппарат (Экструзия, 4 ед.).* В производственной площадке установлено следующее Плавильно-нагревательный аппарат (АПН) — 4 ед.

Источник является стационарным. Подготовленное смешанное сырье (полимерная крошка, песок, красители) подается в плавильно-нагревательный аппарат. В аппарате происходит нагревание измельченного пластика до температуры 250°С. При достижении данной температуры пластик переходит в вязкотекучее состояние, и происходит окончательное смешивание всех компонентов в единую однородную горячую массу.

**Загрязняющие вещества** – Полиэтилен, Углерода оксид.

*Источник выделения №3, 6, 9, 12 - Литье под давлением (4 ед.)*

В производственной зоне установлено следующее оборудование:

- Гидравлические пресс – 4 ед.
- Комплекты съемных пресс-форм.

Источник является стационарным. Готовая горячая полимер-песчаная масса, полученная в плавильно-нагревательном аппарате, дозированно закладывается в пресс-формы, установленные на гидравлический пресс. Под воздействием высокого давления (не менее 100 тонн) происходит формование изделия и уплотнение его структуры. В процессе контакта горячей массы с поверхностью форм и при ее кратковременном нахождении на открытом воздухе перед прессованием происходит выделение продуктов испарения и термодеструкции полимеров.

**Загрязняющие вещества** – Полиэтилен, Углерода оксид, Пыль полиэтилена.

**Источник выбросов ЗВ № 0002 – Участок производства полимер-песчаных изделий (Линии № 5-9)**

*Источник выделения №1 - Приемные бункеры (5 ед.).* В производственной площадке установлен приемный бункер плавильно-нагревательного аппарата. Источник является неорганизованным и фиксирует выбросы, возникающие в процессе загрузки подготовленной полимер-песчаной смеси в приемный бункер плавильно-нагревательного аппарата. Загрязнение атмосферного воздуха происходит при механической пересыпке сухой смеси из транспортировочной тары или смесителя в бункер, а также при кратковременном статическом хранении пылящих материалов в открытом бункере перед началом процесса плавления.

**Загрязняющие вещества:** *Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70*

*Источник выделения №2 - Плавильный аппарат (Экструзия, 5 ед.).* В производственной площадке установлено следующее Плавильно-нагревательный аппарат (АПН) — 5 ед.

Источник является стационарным. Подготовленное смешанное сырье (полимерная крошка, песок, красители) подается в плавильно-нагревательный

аппарат. В аппарате происходит нагревание измельченного пластика до температуры 250°C. При достижении данной температуры пластик переходит в вязкотекучее состояние, и происходит окончательное смешивание всех компонентов в единую однородную горячую массу.

***Загрязняющие вещества – Полиэтилен, Углерода оксид.***

***Источник выделения №2 - Литье под давлением (5 ед.)***

В производственной зоне установлено следующее оборудование:

- Гидравлические пресс – 5 ед.
- Комплекты съемных пресс-форм.

Источник является стационарным. Готовая горячая полимер-песчаная масса, полученная в плавильно-нагревательном аппарате, дозированно закладывается в пресс-формы, установленные на гидравлический пресс. Под воздействием высокого давления (не менее 100 тонн) происходит формование изделия и уплотнение его структуры. В процессе контакта горячей массы с поверхностью форм и при ее кратковременном нахождении на открытом воздухе перед прессованием происходит выделение продуктов испарения и термодеструкции полимеров.

***Загрязняющие вещества – Полиэтилен, Углерода оксид, Пыль полиэтилена.***

***Источник выбросов ЗВ № 6004 – Сверлильный станок***

В цехе финишной обработки имеется сверлильный станок.

Источник является стационарным. На данном этапе технологического процесса производится финишная доработка готовых изделий. Для сборки сложных конструкций (детских игровых комплексов, беседок, ограждений) в полимер-песчаных деталях высверливаются технологические отверстия под крепежные элементы. Процесс механического сверления сопровождается разрушением структуры материала в зоне резания и выделением в воздух рабочей зоны мелкой сухой пыли, состоящей из частиц полимеров.

***Загрязняющие вещества: Полиэтилен.***

***Источник выбросов ЗВ № 6005 – Шлифовальный станок***

В цехе финишной обработки установлено следующее оборудование:

- Шлифовальный станок (дисковый или ленточный) — 1 ед.

Источник является стационарным. На данном этапе производится окончательная доводка готовых изделий: удаление облоя, выравнивание кромок и придание поверхности необходимой гладкости. Процесс шлифования сопровождается механическим снятием тонкого слоя материала с поверхности полимер-песчаного изделия при помощи абразивного инструмента. В результате высокоскоростного трения происходит интенсивное выделение мелкодисперсной сухой пыли в воздух рабочей зоны.

***Загрязняющие вещества: Полиэтилен.***

***Источник выбросов ЗВ № 6006 – Сварочный аппарат деталей пластиковых изделия***

Источник является стационарным. Данное оборудование применяется на этапе окончательной сборки малых архитектурных форм для соединения отдельных полимер-песчаных деталей или монтажа дополнительных пластиковых элементов. Процесс сварки заключается в локальном нагреве кромок соединяемых деталей до температуры плавления. В результате термического воздействия на полимерные материалы в зоне сварного шва происходит выделение в атмосферный воздух продуктов термодеструкции полимеров.

***Загрязняющие вещества:*** Углерод оксид, винил хлористый.

***Источник выбросов ЗВ № 6007 – Сварочные работы***

Сварочные работы проводятся при изготовлении специфических заказов, требующих усиления конструкции металлом (ножки для скамеек, подставки, кронштейны, закладные детали).

***Загрязняющие вещества:*** железо (II, III) оксиды, марганец (IV) оксид, фтористые газообразные соединения

***Источник выбросов ЗВ № 6010 – Покрасочные работы***

Для придания эстетического вида и защиты от коррозии металлических элементов (ножки, подставки, каркасы) на предприятии организован участок окрасочных работ.

***Загрязняющие вещества:*** диметилбензол, метилбензол, бутан-1-ол, этанол, 2-этоксиэтанол, бутилацетат, пропан-2-он, уайт-спирит, взвешенные частицы.

**3.3. ИСТОЧНИКИ И МАСШТАБЫ РАСЧЕТНОГО ХИМИЧЕСКОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ: ПРИ ПРЕДУСМОТРЕННОЙ ПРОЕКТОМ МАКСИМАЛЬНОЙ ЗАГРУЗКЕ ОБОРУДОВАНИЯ, А ТАКЖЕ ПРИ ВОЗМОЖНЫХ ЗАЛПОВЫХ И АВАРИЙНЫХ ВЫБРОСАХ.**

Учитывая основную деятельность рассматриваемого объекта химического, загрязнение района расположения предприятия не ожидается. *Источники предприятия не имеют в составе выбросов в атмосферу оксидов тяжелых металлов, следовательно, воздействия на окружающую среду тяжелыми металлами не происходит.*

В предприятии исключает возможность аварийных и залповых выбросов.

**3.4. ВНЕДРЕНИЕ МАЛООТХОДНЫХ И БЕЗОТХОДНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, А ТАКЖЕ СПЕЦИАЛЬНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ (СОКРАЩЕНИЮ) ВЫБРОСОВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ СОБЛЮДЕНИЕ В ОБЛАСТИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ НОРМАТИВОВ КАЧЕСТВА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА ИЛИ ЦЕЛЕВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЕГО КАЧЕСТВА, А ДО ИХ УТВЕРЖДЕНИЯ – ГИГИЕНИЧЕСКИХ НОРМАТИВОВ**

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

ТОО «ЕСОМАФ» полностью соответствуют принципам экономики замкнутого цикла, так как предприятие изначально является малоотходным и ориентированным на экологическую утилизацию вторичных ресурсов. Производственный процесс организован как экологически эффективная система, направленная на сокращение объемов полимерных отходов в регионе, при этом предприятие не только не образует собственных полимерных отходов, но и выступает субъектом их утилизации, скупая отходы пластика, такие как ПВД, ПНД и полипропилен, у сторонних организаций и населения для использования в качестве основного сырья.

Применяемая технология является полностью безотходной, в связи с чем все образующиеся в процессе формования технологические остатки и облой, а также любые бракованные изделия не подлежат вывозу на полигоны, а проходят внутренний рециклинг, при котором бракованная продукция и отходы измельчаются в роторной дробилке и в полном объеме возвращаются в начало производственного цикла для повторной переработки, что обеспечивает полное отсутствие на предприятии твердых отходов, подлежащих захоронению.

### 3.5. ОПРЕДЕЛЕНИЕ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ДЛЯ ОБЪЕКТОВ I и II КАТЕГОРИЙ В СООТВЕТСТВИИ С МЕТОДИКОЙ ОПРЕДЕЛЕНИЯ НОРМАТИВОВ ЭМИССИЙ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ.

#### *Декларируемые выбросы*

Раздел «Охраны окружающей среды» (ООС) для рассматриваемого объекта проведена с целью определения декларируемых предельно-допустимых выбросов и установления условий и нормативов природопользования в соответствии с Экологическим Кодексом и с применением нормативно- методических документов, а также исходных данных, выданных Заказчиком проекта.

Расчетами концентраций установлено: концентрации всех загрязняющих веществ и всех групп суммаций, создаваемые предприятием в атмосферном воздухе на границе СЗЗ предприятия с учетом фоновых концентраций, не превышают ПДК. На основании выполненных расчетов рассеивания, для всех выбросов предприятия предлагается следующие декларируемые выбросы.

Таблица 2. Декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух по (г/сек, т/год)

Астана, ТОО "ЕСОМАФ"

Декларируемый год: 2026-20235			
Номер источника загрязнения	Наименование загрязняющего вещества	г/с	т/год
1	2	3	4
0001	(0337) Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.027157904	0.85312
	(0406) Полиэтилен (Полиэтен) (989*)	0.024493864	0.767808
	(2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.000384	0.01072
	(2922) Пыль полипропилена (1068*)	0.020288	0.63984
0002	(0337) Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.03394738	1.0664
	(0406) Полиэтилен (Полиэтен)	0.03061733	0.95976

	(989*)		
	(2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.00048	0.0134
	(2922) Пыль полипропилена (1068*)	0.02536	0.7998
6001	(2922) Пыль полипропилена (1068*)	0.504	0.015982
6002	(2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.000912	0.024
6003	(2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.0135	0.229
6004	(0406) Полиэтилен (Полиэтен) (989*)	0.0375	0.648
6005	(0406) Полиэтилен (Полиэтен) (989*)	0.0642	1.10938
6006	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00001268	0.0000055
6007	(0123) Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.002714	0.001954
	(0143) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000481	0.000346
	(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0001111	0.00008
6008	(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.03125	0.54
	(0621) Метилбензол (349)	0.01736111111	0.3
	(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.00520833333	0.09
	(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.00347222222	0.06
	(1119) 2-Этоксидэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.00277777778	0.048
	(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.00347222222	0.06
	(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.00243055556	0.042
	(2752) Уайт-спирит (1294*)	0.03125	0.54
	(2902) Взвешенные частицы (116)	0.02291666667	0.396
<b>Всего:</b>		<b>0.90629814689</b>	<b>9.2155955</b>

### 3.6. РАСЧЕТ КОЛИЧЕСТВА ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

#### ОБОСНОВАНИЕ ПОЛНОТЫ И ДОСТОВЕРНОСТИ ИСХОДНЫХ ДАННЫХ, ПРИНЯТЫХ ДЛЯ РАСЧЕТА (ООС)

Количественно-качественные характеристики выбросов ЗВ определялись расчетным путем в соответствии со «Сборником методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», Астана, 2004 г. и т.д. см. список использованных источников НТД.

#### ИСТОЧНИК № 6001 Дробление отходов РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник выделения N 001, Дробление отходов

Список литературы: Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами. Приложение № 7 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г №100 -п

Расчет выделения загрязняющих веществ от ИВ-2:

Удельные выбросы вредных веществ в атмосферу от производств по переработке пластмасс			
Наименование технологической операции	Выделяемое загрязняющее вещество		
	Код ЗВ	Наименование	Удельное выделение $q_i$
Дробление пластики	2922	Пыль полипропилена (термопластов)	0,7
M – количество перерабатываемого материала			720 т/год
T – время работы оборудования в год			8760 часов
Валовый выброс загрязняющих веществ (ЗВ), т/год, определяется по формуле:			
$M = Q * 10^{-6} * T * 3600$	2921	Пыль термопластов	0,504
Максимально-разовый выброс ЗВ, г/с, определяется по формуле:			
$Q = (q_i * M * 10^3) / (T * 3600)$	2921	Пыль термопластов	0,015982
Итого			
Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2922	Пыль полипропилена (термопластов)	0,504	0,015982

#### ИСТОЧНИК № 6002 Смеситель РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6002

Источник выделения N 6003 01, Смеситель

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,  $KOC = 0.4$

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

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

Материал: Песок

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1),  $KI = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1),  $K2 = 0.03$

**Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)**

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 1-й стороны

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3),  $K4 = 0.1$

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

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2),  $K3SR = 1$

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

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2),  $K3 = 1.2$

Влажность материала, %,  $VL = 2$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4),  $K5 = 0.8$

Размер куска материала, мм,  $G7 = 5$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5),  $K7 = 0.6$

Высота падения материала, м,  $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7),  $B = 0.5$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $GMAX = 0.19$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $GGOD = 1680$

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

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.03 \cdot 1.2 \cdot 0.1 \cdot 0.8 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 0.19 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00228$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.03 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.8 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 1680 \cdot (1-0) = 0.06$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1),  $G = MAX(G, GC) = 0.00228$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 0.06 = 0.06$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год,  $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.06 = 0.024$

Максимальный разовый выброс,  $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.00228 = 0.000912$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0,000912	0,024

## ИСТОЧНИК № 6003 Склад песка РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6003

Источник выделения N 6001 01, Склад песка

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,  $KOC = 0.4$

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

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

Материал: Песок

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1),  $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1),  $K2 = 0.03$

**Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)**

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3),  $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G_{3SR} = 0.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2),  $K_{3SR} = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G_3 = 2.7$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2),  $K_3 = 1.2$

Влажность материала, %,  $VL = 2$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4),  $K_5 = 0.8$

Размер куска материала, мм,  $G_7 = 5$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5),  $K_7 = 0.6$

Высота падения материала, м,  $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7),  $B = 0.5$

Грузоподъемность одного автосамосвала до 10 т, коэффициент,  $K_9 = 0.2$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $G_{MAX} = 0.19$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $G_{GOD} = 1680$

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

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $GC = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot K_e \cdot B \cdot G_{MAX} \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.03 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 0.19 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00456$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),  $MC = K_1 \cdot K_2 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot K_e \cdot B \cdot G_{GOD} \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.03 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 1680 \cdot (1-0) = 0.12$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1),  $G = MAX(G, GC) = 0.00456$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 0.0778 = 0.12$

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Песок

**Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)**

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3),  $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G_{3SR} = 0.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2),  $K_{3SR} = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G_3 = 2.7$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2),  $K_3 = 1.2$

Влажность материала, %,  $VL = 2$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4),  $K_5 = 0.8$

Размер куска материала, мм,  $G_7 = 3$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5),  $K_7 = 0.7$

Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>,  $S = 15$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала,  $K_6 = 1.45$

Унос материала с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>\*с(табл.3.1.1),  $Q = 0.002$

Количество дней с устойчивым снежным покровом,  $TSP = 90$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год,  $TO = 720$

Количество дней с осадками в виде дождя в году,  $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 720 / 24 = 60$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3),  $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 1.45 \cdot 0.7 \cdot 0.002 \cdot 15 \cdot (1-0) = 0.02923$

Валовый выброс, т/год (3.2.5),  $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 1.45 \cdot 0.7 \cdot 0.002 \cdot 15 \cdot (365-(90 + 60)) \cdot (1-0) = 0.4525$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2),  $G = G + GC = 0.00456 + 0.02923 = 0,03379$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0.12 + 0.4525 = 0.5725$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год,  $M = КОС \cdot M = 0.4 \cdot 0.5725 = 0.229$

Максимальный разовый выброс,  $G = КОС \cdot G = 0.4 \cdot 0.03379 = 0.0135$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.0135	0.229

## ИСТОЧНИК № 0001

### Участок производства полимер-песчаных изделий (Линии № 1-4)

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник включает 4 производственные линии, каждая из которых состоит из приёмного бункера, плавильного аппарата (экструзия) и участка литья под давлением. В расчёте выбросов приведены показатели для одной линии, так как все линии идентичны по конструкции, условиям эксплуатации и характеристикам выбросов.

Результаты расчёта применимы ко всем 4 линиям данного источника. При этом в расчёте рассеивания загрязняющих веществ учтены суммарные выбросы от всех 4 линий.

### *Источник выделения №1, 4, 7, 10 - Приемные бункеры.*

Источник загрязнения N 0001

Источник выделения N 0001 01, 05, 09, 13 Приемный бункер (4 ед.)

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: Песок

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1),  $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1),  $K2 = 0.03$

### **Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)**

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 1-й стороны

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3),  $K4 = 0.1$

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

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2),  $K3SR = 1$

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

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2),  $K3 = 1.2$

Влажность материала, %,  $VL = 2$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4),  $K5 = 0.8$

Размер куса материала, мм,  $G7 = 5$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5),  $K7 = 0.6$

Высота падения материала, м,  $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7),  $B = 0.5$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $GMAX = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $GGOD = 186,6$

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

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.03 \cdot 1.2 \cdot 0.1 \cdot 0.8 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 0.02 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00024$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.03 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.8 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 186,6 \cdot (1-0) = 0,0067$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1),  $G = MAX(G, GC) = 0.00024$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 0.0067 = 0.0067$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год,  $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.0067 = 0.00268$

Максимальный разовый выброс,  $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.00024 = 0.000096$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.000096	0.00268

### Источник выделения № 2, 5, 8, 11 - Плавильный аппарат (Экструзия).

#### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник выбросов: № 0002, 6, 10, 14

Источник выделения N 001, Экструзия

Список литературы: Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами. Приложение № 7 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г №100 -п

Удельные выбросы вредных веществ в атмосферу от производств по переработке пластмасс			
Наименование технологической операции	Выделяемое загрязняющее вещество		
	Код ЗВ	Наименование	Удельное выделение q <sub>i</sub>
Экструзия	0406	Полиэтилен	0,42
	0337	Углерода оксид	0,3
M – количество перерабатываемого материала			266,6 т/год
T – время работы оборудования в год			8670 часов

Валовый выброс загрязняющих веществ (ЗВ), т/год, определяется по формуле:

$M = Q \cdot 10^{-6} \cdot T \cdot 3600$	0406	Полиэтилен	0,111972
	0337	Углерода оксид	0,07998

Максимально-разовый выброс ЗВ, г/с, определяется по формуле:

$Q = (q_i \cdot M \cdot 10^3) / (T \cdot 3600)$	0406	Полиэтилен	0,003587466
	0337	Углерода оксид	0,002562476

Итого

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0406	Полиэтилен	0.003587466	0.111972
0337	Углерода оксид	0.002562476	0.07998

### Источник выделения №3, 6, 9, 12 - Литье под давлением

#### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник выбросов: № 0001

Источник выделения N 003, 07, 11, 15 Литье тары под давлением

Список литературы: Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами. Приложение № 7 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г №100 -п

Расчет выделения загрязняющих веществ от ИВ-2:

Удельные выбросы вредных веществ в атмосферу от производств по переработке пластмасс	
Наименование технологической операции	Выделяемое загрязняющее вещество

	Код ЗВ	Наименование	Удельное выделение $q_i$
	0406	Полиэтилен	0,3
	0337	Углерода оксид	0,5
	2922	Пыль полистирола	0,6
М – количество перерабатываемого материала			266,6 т/год
Т – время работы оборудования в год			8760 часов

Валовый выброс загрязняющих веществ (ЗВ), т/год, определяется по формуле:

$M = Q * 10^{-6} * T * 3600$	0406	Полиэтилен	0,07998
	0337	Углерода оксид	0,1333
	2922	Пыль полиэтилена	0,15996

Максимально-разовый выброс ЗВ, г/с, определяется по формуле:

$Q = (q_i * M * 10^3) / (T * 3600)$	0406	Полиэтилен	0,002536
	0337	Углерода оксид	0,004227
	2922	Пыль полиэтилена	0,005072

Итого

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0406	Полиэтилен	0.002536	0.07998
0337	Углерода оксид	0.004227	0.1333
2922	Пыль полиэтилена	0.005072	0.15996

## ИСТОЧНИК № 0002

### Участок производства полимер-песчаных изделий (Линии № 5-9)

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник включает производственные линии №5–9 (всего 5 линий), каждая из которых состоит из приёмного бункера, плавильного аппарата (экструзия) и участка литья под давлением. В расчёте выбросов приведены показатели для одной линии, так как все линии идентичны по конструкции, условиям эксплуатации и характеристикам выбросов.

Результаты расчёта применимы ко всем 5 линиям данного источника. При этом в расчёте рассеивания загрязняющих веществ учтены суммарные выбросы от всех 5 линий.

*Источник выделения №1, 4, 7, 10, 13 - Приемные бункеры.*

Источник загрязнения N 0001

Источник выделения N 0001 01, 05, 09, 13 Приемный бункер (4 ед.)

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, **KOC = 0.4**

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

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

Материал: Песок

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), **K1 = 0.05**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), **K2 = 0.03**

**Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)**

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 1-й стороны

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3),  $K4 = 0.1$

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

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2),  $K3SR = 1$

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

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2),  $K3 = 1.2$

Влажность материала, %,  $VL = 2$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4),  $K5 = 0.8$

Размер куска материала, мм,  $G7 = 5$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5),  $K7 = 0.6$

Высота падения материала, м,  $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7),  $B = 0.5$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $GMAX = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $GGOD = 186,6$

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

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.03 \cdot 1.2 \cdot 0.1 \cdot 0.8 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 0.02 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00024$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.03 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.8 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 186,6 \cdot (1-0) = 0,0067$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1),  $G = MAX(G,GC) = 0.00024$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 0.0067 = 0.0067$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год,  $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.0067 = 0.00268$

Максимальный разовый выброс,  $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.00024 = 0.000096$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.000096	0.00268

### Источник выделения № 2, 5, 8, 11, 14 - Плавильный аппарат (Экструзия).

#### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник выбросов: № 0002, 6, 10, 14

Источник выделения N 001, Экструзия

Список литературы: Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами. Приложение № 7 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г №100 -п

Удельные выбросы вредных веществ в атмосферу от производств по переработке пластмасс			
Наименование технологической операции	Выделяемое загрязняющее вещество		
	Код ЗВ	Наименование	Удельное выделение q <sub>i</sub>
Экструзия	0406	Полиэтилен	0,42
	0337	Углерода оксид	0,3
M – количество перерабатываемого материала			266,6 т/год
T – время работы оборудования в год			8670 часов

Валовый выброс загрязняющих веществ (ЗВ), т/год, определяется по формуле:

$M = Q * 10^{-6} * T * 3600$	0406	Полиэтилен	0,111972
	0337	Углерода оксид	0,07998

Максимально-разовый выброс ЗВ, г/с, определяется по формуле:

$Q = (q_i * M * 10^3) / (T * 3600)$	0406	Полиэтилен	0,003587466
	0337	Углерода оксид	0,002562476

Итого

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0406	Полиэтилен	0.003587466	0.111972
0337	Углерода оксид	0.002562476	0.07998

## Источник выделения №3, 6, 9, 12, 15 - Литье под давлением

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник выбросов: № 0002

Источник выделения N 003, 07, 11, 15 Литье тары под давлением

Список литературы: Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами. Приложение № 7 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г №100 -п

Расчет выделения загрязняющих веществ от ИВ-2:

Удельные выбросы вредных веществ в атмосферу от производств по переработке пластмасс			
Наименование технологической операции	Выделяемое загрязняющее вещество		
	Код ЗВ	Наименование	Удельное выделение $q_i$
	0406	Полиэтилен	0,3
	0337	Углерода оксид	0,5
2922	Пыль полистирола	0,6	
M – количество перерабатываемого материала			266,6 т/год
T – время работы оборудования в год			8760 часов

Валовый выброс загрязняющих веществ (ЗВ), т/год, определяется по формуле:

$M = Q \cdot 10^{-6} \cdot T \cdot 3600$	0406	Полиэтилен	0,07998
	0337	Углерода оксид	0,1333
	2922	Пыль полиэтилена	0,15996

Максимально-разовый выброс ЗВ, г/с, определяется по формуле:

$Q = (q_i \cdot M \cdot 10^3) / (T \cdot 3600)$	0406	Полиэтилен	0,002536
	0337	Углерода оксид	0,004227
	2922	Пыль полиэтилена	0,005072

Итого

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0406	Полиэтилен	0.002536	0.07998
0337	Углерода оксид	0.004227	0.1333
2922	Пыль полиэтилена	0.005072	0.15996

## ИСТОЧНИК № 6004 Сверлильный станок

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник выбросов: № 6004

Источник выделения N 001, Сверлильный станок

Список литературы: Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами. Приложение № 7 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 г №100 -п

Максимально-разовый выброс  $M_i$  пыли при механической обработке комплектующих массой от 100 до 2000 г на сверлильных станках принимается по табл. 3.3:

Операция технологического процесса	Масса комплектующего, г	Выделяемое загрязняющее вещество	
		Наименование	Удельное выделение на единицу оборудования (K), г/с
Механическая обработка деталей на станках токарных, сверлильных, фрезерных	от 100 до 2000	Полиэтилен	0,0375
T – фактический годовой фонд времени работы оборудования			4800 час/год
Максимально-разовый выброс $M_i$ пыли при механической обработке			0,0375 г/с.

Валовый выброс пыли  $M_{год}$ , выделяющейся при механической обработке изделий, определяется по формуле:

$$M_{год} = 3,6 \cdot K \cdot T \cdot 10^{-3} \text{ т/год.}$$

Количественная и качественная характеристика загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0406	Полиэтилен	0.0375	0.648

**ИСТОЧНИК № 6005**  
**Шлифовальный станок**  
РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник выбросов: № 6005

Источник выделения N 001, Шлифовальный станок

Список литературы: Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами. Приложение № 7 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г №100 -п

Максимально-разовый выброс  $M_i$  пыли при механической обработке комплектующих массой от 100 до 2000 г на сверлильных стан-ках принимается по табл. 3.3:

Операция технологического процесса	Масса комплектующего, г	Выделяемое загрязняющее вещество	
		Наименование	Удельное выделение на единицу оборудования (К), г/с
Абразивная зачистка	от 100 до 2000	Полиэтилен	0,0642
Т – фактический годовой фонд времени работы оборудования			4800 час/год
Максимально-разовый выброс $M_i$ пыли при механической обработке			0,0642 г/с.

Валовый выброс пыли  $M_{год}$ , выделяющейся при механической обработке изделий, определяется по формуле:  
 $M_{год} = 3,6 \cdot K \cdot T \cdot 10^{-3}$  т/год.

Количественная и качественная характеристика загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0406	Полиэтилен	0.0642	1.10938

**ИСТОЧНИК № 6006**  
**Сварочный аппарат деталей пластиковых изделий**  
РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник выбросов: № 6006

Источник выделения N 001, Сварочный аппарат деталей пластиковых изделий

Список литературы: Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами. Приложение № 7 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г №100 -п

При сварке деталей пластиковых изделий в атмосферу выделяются СО и винил хлористый.

$q_i$  – удельное выделение загрязняющего вещества, на 1 сварку,

Удельные показатели выбросов загрязняющих веществ при сврке пластиковых изделий

Наименование загрязняющего вещества	Показатель удельных выбросов, г/сварку, $q_i$
Углерод оксид	0,009
Винил хлористый	0,0039
N – количество сварок в течение года.	24350
T - годовое время работы оборудования, часов.	4800

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

**Углерод оксид:**  $M = q_i \cdot N / 1000000 = 0,009 \cdot 24350 / 1000000 = 0,00021915$

**Винил хлористый:**  $M = q_i \cdot N / 1000000 = 0,0039 \cdot 24350 / 1000000 = 0,00009497$

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

**Углерод оксид:**  $G = q_i \cdot N / (T \cdot 3600) = 0,009 \cdot 24350 / (4800 \cdot 3600) = 0,00001268$

**Винил хлористый:**  $G = q_i \cdot N / (T \cdot 3600) = 0,0039 \cdot 24350 / (4800 \cdot 3600) = 0,0000055$

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с
0337	Углерод оксид	0.00001268
0827	Винил хлористый	0.0000055

## ИСТОЧНИК № 6007

### Сварочные работы

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 001, Астана

Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "ЕСОМАФ"

Источник загрязнения: 6007

Источник выделения: 6007 01, Сварочные работы

Список литературы:

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

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO<sub>2</sub>,  $K_{NO_2} = 0.8$

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO,  $K_{NO} = 0.13$

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): МР-3

Расход сварочных материалов, кг/год,  $ВГОД = 100$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

Расход сварочных материалов, кг/год,  $ВГОД = 200$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час,  $ВЧАС = 1$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K \frac{X}{M} = 11.5$

в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K \frac{X}{M} = 9.77$

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $МГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 9.77 \cdot 200 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.001954$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $МСЕК = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 9.77 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.002714$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K \frac{X}{M} = 1.73$

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $МГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.73 \cdot 200 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000346$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $МСЕК = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.73 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000481$

-----  
Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K_M^X = 0.4$

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $M_{ГОД} = K_M^X \cdot V_{ГОД} / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.4 \cdot 200 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00008$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $M_{СЕК} = K_M^X \cdot V_{ЧАС} / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.4 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0001111$

**ИТОГО:**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид (274)	0.002714	0.001954
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000481	0.000346
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0001111	0.00008

## ИСТОЧНИК № 6008 Покрасочные работы

Источник загрязнения: 6008

Источник выделения: 6008 01, Покрасочные работы

Список литературы:

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

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн,  $MS = 2.4$

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

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Способ окраски: Пневматический

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

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

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

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\underline{M}_M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 2.4 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.54$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\underline{G}_G = MSI \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.03125$

### Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294\*)

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

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\underline{M}_M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 2.4 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.54$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\underline{G}_G = MSI \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.03125$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

### Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

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

Валовый выброс ЗВ (1), т/год,  $\underline{M}_M = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 2.4 \cdot (100-45) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.396$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с,  $\underline{G} = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 0.5 \cdot (100-45) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.02291666667$

**Итоговая таблица выбросов**

<b>Код</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.03125	0.54
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.03125	0.54
2902	Взвешенные частицы (116)	0.02291666667	0.396

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 = 0.6**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, **MS1 = 0.125**

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**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.6 \cdot 100 \cdot 7 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.042$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.125 \cdot 100 \cdot 7 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00243055556$

**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,  $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.6 \cdot 100 \cdot 15 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.09$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.125 \cdot 100 \cdot 15 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00520833333$

**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**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.6 \cdot 100 \cdot 10 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.06$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.125 \cdot 100 \cdot 10 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00347222222$

**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**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.6 \cdot 100 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.3$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.125 \cdot 100 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01736111111$

**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), %,  $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.6 \cdot 100 \cdot 10 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.06$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.125 \cdot 100 \cdot 10 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00347222222$

**Примесь: 1119 2-Этоксизтанол (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,  $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.6 \cdot 100 \cdot 8 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.048$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.125 \cdot 100 \cdot 8 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00277777778$

**Итоговая таблица выбросов**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.03125	0.54
0621	Метилбензол (349)	0.01736111111	0.3
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.00520833333	0.09
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.00347222222	0.06
1119	2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.00277777778	0.048
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.00347222222	0.06
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.00243055556	0.042
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.03125	0.54
2902	Взвешенные частицы (116)	0.02291666667	0.396

### 3.7. ОЦЕНКА ПОСЛЕДСТВИЙ ЗАГРЯЗНЕНИЯ И МЕРОПРИЯТИЯ ПО СНИЖЕНИЮ ОТРИЦАТЕЛЬНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ

Перед разработкой проекта РООС проведена инвентаризация источников выделения загрязняющих веществ в атмосферу, изучены материалы юридического обоснования открытия предприятия. В результате изучения исходных данных определены источники выделения загрязняющих веществ в атмосферу и образования отходов, определена загрязнение атмосферы. Для определения величины выбросов использовались методики, действующие в РК.

Все исходные данные на разработку проекта нормативов эмиссий (ПНЭ) загрязняющих веществ в атмосферу представлены руководством предприятия.

*Мероприятия по охране окружающей среды*

С учетом особенностей процесса мероприятия по охране окружающей среды предусматриваются по основному направлению:

- охрана атмосферного воздуха;
- охрана почв;
- охрана водных ресурсов.

*Мероприятия по предотвращению загрязнения атмосферного воздуха:*

Для уменьшения пылевого загрязнения воздуха, происходящего при выполнении работ связанных с использованием машин и механизмов, рекомендуется применять профилактические и защитные мероприятия по снижению запыленности, а именно:

- увлажнение и снижение пыли на площадке.

Для стабилизации экологического состояния необходимо осуществить организационные природоохранные мероприятия, приведенные в таблице № 6.1 проекта.

<b>Природоохранное мероприятие</b>	<b>Эффект от внедрения</b>
Контроль за техническим состоянием оборудования	Соблюдение нормативов выбросов ЗВ в атмосферу
В случае разрушения твердого покрытия предусмотреть его своевременный ремонт с сохранением уклона	Охрана почвы и подземных вод от загрязнения
Сброс сточных вод в специально отведенные места - накопители	Исключение загрязнения почвенного покрова и подземных вод
Полив твердого покрытия территории и зеленых насаждений должен осуществляться водой технического качества	Рациональное использование водных ресурсов
При НМУ исключить уборку территории без увлажнения	Уменьшение концентрации пыли в атмосферном воздухе города
Содержать территорию участка в санитарно – чистом состоянии	Согласно нормам СЭС и охраны окружающей среды
Организация системы сбора и хранения отходов, образующихся при его эксплуатации	Исключение загрязнения почвы отходами

#### Определение целесообразности проведения расчетов приземных концентраций

В соответствии с РНД 211.2.01.01-97 для ускорения и упрощения расчетов приземных концентраций определялась сначала целесообразность расчетов.

Расчеты, приведенные в табл. 3.6.1.1

#### Расчеты и анализ уровня загрязнения атмосферы в зоне влияния предприятия

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе выполнен программным комплексом «ЭРА», версия 3.0. Исходные данные и результаты расчетов в полном объеме представлены в таблицах.

Размер расчетного прямоугольника определен с учетом зоны влияния загрязнения со сторонами 3000 x 3000 (м). Шаг расчетной сетки прямоугольника в системе координат по осям X и Y принят 100 м. За центр расчетного прямоугольника принят X = 0 м, Y = 0 м.

Для расчета принята условная система координат.

Произведен расчет концентраций всех загрязняющих веществ и по группам суммации в атмосферном воздухе на расчетном прямоугольнике и в селитебной зоне.

Значение коэффициента «А», соответствующее неблагоприятным метеорологическим условиям, при которых концентрация вредных веществ в атмосферном воздухе максимальная, принимается равным 200 для Казахстана (Приказ Министра охраны окружающей среды от 05.04.2007 г. №100-п).

При расчете загрязнения атмосферы для учета местных особенностей приняты параметры и поправочные коэффициенты, приведенные в Таблице 3.1 проекта «Климатические характеристики района» проекта.

Результаты расчетов приземных концентраций представлены на рисунке 4.6.1 проекта и на рисунках графического изображения изолиний рассеивания загрязняющих веществ.

Суммарные выбросы загрязняющих веществ представлены в Таблице 2.3 проекта.

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы приведен в таблице 3.5.

Анализ расчетов рассеивания загрязняющих веществ показал, что в качестве предельно- допустимых могут быть приняты выбросы по следующим ингредиентам со следующими значениями в долях ПДК:

< Код	Наименование	РП	СЗЗ	ЖЗ
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Же	-Min-	-Min-	-Min-
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.131690	0.063184	0.000642
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	-Min-	-Min-	-Min-
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	-Min-	-Min-	-Min-
0406	Полиэтилен (Полиэтен) (989*)	0.800706	0.803346	0.035173
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.162907	0.128128	0.003952
0621	Метилбензол (349)	-Min-	-Min-	-Min-
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.054302	0.042709	0.001317
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	-Min-	-Min-	-Min-
1119	2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (14	-Min-	-Min-	-Min-
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	-Min-	-Min-	-Min-
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	-Min-	-Min-	-Min-
2752	Уайт-спирит (1294*)	-Min-	-Min-	-Min-
2902	Взвешенные частицы (116)	0.125484	0.060206	0.000612
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Д	0.236422	0.129582	0.001425
2922	Пыль полипропилена (1068*)	0.877184	0.887053	0.061588
ПЛ	2902 + 2907 + 2922	0.283441	0.267664	0.013356

Рисунок 4.6.1 - Максимальные приземные концентрации по ингредиентам на РП, ЖЗ и СЗЗ (с учетом работы автотранспорта).

Анализ результатов расчета рассеивания показал, что максимальные приземные концентрации по всем загрязняющим веществам составляет 0,061588 ПДК в жилой зоне и 0,887053 ПДК в санитарно-защитной зоне. Превышение (1 ПДК) приземных концентраций по веществам близлежащей жилой зоне и в СЗЗ наблюдаться не будут.

### 3.8. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ МОНИТОРИНГА И КОНТРОЛЯ ЗА СОСТОЯНИЕМ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

Контроль выбросов ЗВ на источниках выбросов предусматривается расчётным методом на основании выполненных расчетов с учетом фактических показателей работ.

Рассматриваемый объект по значениям КОП относится к предприятиям четвертой категории. Плановый контроль за выбросами в атмосферу осуществляется непосредственно на источниках.

Контроль производится один раз в год при максимальной нагрузке оборудования специализированной лабораторией. Ответственность за

организацию и своевременную отчетность возлагается на руководителя предприятия.

Организация службы контроля за выбросами ЗВ на предприятии возлагается на руководителя предприятия.

Система контроля предусматривает определение количественных объемов выбросов ЗВ и их сопоставление с величинами ПДВ.

В соответствии с ГОСТ 17.2.3.02-78 контроль должен осуществляться прямыми инструментальными замерами или балансовым методом.

Для рассматриваемого объекта рекомендуется ведение производственного контроля над источниками загрязнения атмосферного воздуха, в состав которого должны входить:

- первичный учет видов и количества загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу;

- отчетность о вредном воздействии на атмосферный воздух по формам и в соответствии с инструкциями, утвержденными Госкомстатом РК;

- передача органом областного управления экологии и санитарно-эпидемиологическим службам экстренной информации о превышении установленных норм вредных воздействий на атмосферный воздух в результате аварийных ситуаций.

Производственный контроль за источниками загрязнения атмосферного воздуха осуществляется службой самого предприятия. Согласно ОНД-90, все источники выбросов ЗВ, делятся на две категории. Источники первой категории должны контролироваться не реже одного раза в квартал. Источники второй категории контролируются эпизодически (не реже одного раза в год).

При контроле за соблюдением нормативов ПДВ основными должны быть прямые методы, использующие измерения концентрации вредных веществ и объемов газозадушной смеси после газоочистных установок или в местах непосредственного выделения вредных веществ в атмосферу. Для повышения достоверности контроля за соблюдением нормативов ПДВ, а также при невозможности применения прямых методов, могут быть использованы балансовые, технологические или другие методы контроля.

**Категория в соответствии с ЭК РК:** согласно приложению 2, раздел 3, п. 17 - производство по переработке пластмасс (литье, экструзия, прессование, вакуум-формование) - объект относится к **III категории**. Имеется решение по определению категории объекта, выданный РГУ «Департамент экологии по Алматинской области» от 21 сентября 2021 г. (приложена к проекту).

**Класс опасности в соответствии с Санитарных правил** "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека": согласно приложению 1, раздел 1, п. 4, пп. 18 - производство по переработке пластмасс (литье, экструзия, прессование, вакуум-формование), объект относится к **IV классу – СЗЗ 100 м.**

### **3.9. РАЗРАБОТКА МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ В ПЕРИОД ОСОБО НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ СОБЛЮДЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ НОРМАТИВОВ КАЧЕСТВА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА ИЛИ ЦЕЛЕВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЕГО КАЧЕСТВА, А ДО ИХ УТВЕРЖДЕНИЯ – ГИГИЕНИЧЕСКИХ НОРМАТИВОВ**

При неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ), то есть в периоды сильной инверсии температуры, штиля, тумана, предприятие обязано осуществлять временные мероприятия по снижению выбросов в атмосферу. Мероприятия выполняются после получения предупреждения от подразделений Казгидромета, в которых указываются: ожидаемая продолжительность НМУ, кратность увеличения приземных концентраций по отношению к фактическим.

Ввиду незначительности величин выбросов на данном предприятии предложено выполнение (в случае необходимости) комплекса мероприятий по 1-му режиму.

Мероприятия по 1-му режиму носят организационно – технический и профилактический характер, их можно осуществлять без снижения объемов работ, и они не требуют специальных затрат.

Неблагоприятные метеорологические условия (НМУ) приводят к резкому возрастанию концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы. Существует определенная связь между уровнями загрязнения атмосферного воздуха и климатическими факторами. На степень и интенсивность загрязнения воздушного бассейна влияют рельеф местности, направление и скорость ветра, влажность, количество, интенсивность и продолжительность осадков, циркуляция воздушных потоков, температурные инверсии и т.п. Неблагоприятные метеорологические условия - это инверсии, штиль или опасные направление и скорость ветра, приземные туманы и др.

Инверсия затрудняет вертикальный воздухообмен. Если слой инверсии располагается над источником выбросов, то он затрудняет подъем отходящих газов и способствует их накоплению в приземном слое. К основным причинам возникновения инверсий относятся охлаждение земной поверхности и адвекция теплого воздуха. При наличии инверсии уровень концентрации примесей в приземном слое будет на 10-60% больше, чем при ее отсутствии.

Важное значение для рассеивания примесей имеет ветер. В случае низких и холодных выбросов при небольших скоростях, а в случае высоких при опасных скоростях ветра в приземном слое атмосферы могут наблюдаться повышенные концентрации примесей. Для низких источников при скоростях ветра 0-1 м/с концентрации примесей в приземном слое будут на 30-70% выше, чем при больших скоростях. При слабых ветрах и устойчивой атмосфере (застое) концентрации примесей в приземном слое воздуха могут резко возрасти. В случае приземных туманов концентрация примесей может возрасти на 80-90%. Концентрации примесей пропорциональны продолжительности и устойчивости тумана.

В соответствии с РНД 34.02.303-91, энергопредприятия должны обеспечивать снижение выбросов в атмосферу на весь период особо неблагоприятных метеорологических условий при поступлении соответствующего предупреждения

от органов Казгидромета, который определяет необходимую степень кратковременного уменьшения выбросов (режимы 1, 2, 3). Предусматривается план мероприятий по кратковременному снижению выбросов в каждом режиме, которое достигается применением эффективных способов ограничения выбросов при проведении работ, в том числе:

- усиление контроля за выбросами автотранспорта путём проверки состояния и работы двигателей;
- запрещение продувки и очистки оборудования, вентиляционных систем и емкостей;
- ограничение погрузочно-разгрузочных работ, связанных со значительным выделением в атмосферу загрязняющих веществ.

При первом режиме работы предприятия осуществляются в основном вышеперечисленные мероприятия организационно-технического порядка без снижения нагрузки станции. Эти мероприятия позволяют снизить выбросы на 5-10%.

Во втором и третьем режимах дополнительно к организационно-техническим мероприятиям производится снижение нагрузки станции: во втором режиме на 10-20%, в третьем - на 20-25%.

Согласно письму ГГО им. Воейкова, расчеты приземных концентраций при НМУ произвести невозможно, поэтому мероприятия на период НМУ разработаны на снижение количества выбросов.

На период НМУ частота контрольных замеров увеличивается - 1 раз в НМУ.

Контроль за выбросами загрязняющих веществ в периоды НМУ осуществляется расчетным методом.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ в периоды НМУ выполняются один раз за период по формулам.

У предприятия имеется инструкция по действию персонала в особо неблагоприятных метеорологических условиях (Инструкция «Оперативные действия при неблагоприятных метеорологических условиях погоды (НМУ)), определена дисциплинарная ответственность эксплуатационного и диспетчерского персонала за эффективность действий по кратковременному снижению выбросов.

## **IV. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД**

### **4.1. ПОТРЕБНОСТЬ В ВОДНЫХ РЕСУРСАХ ДЛЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ, ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ВОДЫ**

Раздел «Охрана поверхностных и подземных вод от загрязнения и истощения» в период строительство гостиницы выполнен на основании:

- СП РК 4.01-101-2012\* «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»;
- СП 2.04-01-2017 «Строительная климатология»;
- «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации», утверждена приказом Министра охраны окружающей среды РК от 28 июня 2007 года №204-п.

Рассматриваемый участок располагается за пределами водоохраных зон и полос поверхностных водных объектов. Вода на территории будет использоваться на хозяйственно-питьевые нужды. Источником водоснабжения на хозяйственно-питьевые нужды будут служить городские сети водоснабжения, согласно договору аренды. В процессе деятельности образуются только хозяйственно-питьевые сточные воды. Сточные воды сбрасываются в городские канализационные сети согласно договору аренды.

Все бытовые отходы будут складироваться в металлические контейнеры в специально отведенных местах, далее будут передаваться сторонним организациям.

### **4.2. ХАРАКТЕРИСТИКА ИСТОЧНИКА ВОДОСНАБЖЕНИЯ, ЕГО ХОЗЯЙСТВЕННОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ, МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ ВОДОЗАБОРА, ЕГО ХАРАКТЕРИСТИКА**

#### **ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ**

Водоснабжение предприятия осуществляется за счет централизованных городских сетей согласно договору аренды №01 от 20.02.2024 г.

Централизованная вода расходуется на хозяйственно-питьевые нужды персонала, а также на вспомогательные нужды предприятия.

В здании предусмотрена система отопления.

В системе хозяйственно-питьевого водоснабжения вода расходуется на:

- хозяйственно-питьевые нужды персонала;
- влажная уборка помещений;
- полив зеленых насаждений и твердых покрытий.

Система водоотведения предприятия включает:

- хозяйственно-бытовую;
- дождевая.

В процессе деятельности предприятия образуются производственные и хозяйственно-бытовые сточные воды.

Отведение сточных вод предприятия осуществляется в централизованную канализационную сеть согласно Договору №01 от 20.02.2024 г.

Категория отводимых сточных вод - «смешанные стоки».

В открытые водные объекты сброс сточных вод не производится.

### Расчет водопотребление и водоотведение

Для наружного пожаротушения на территории будут предусмотрен использование огнетушителей.

#### СВЕЖАЯ (ПИТЬЕВАЯ) ВОДА.

##### - хозяйственно-питьевые нужды персонала

Водопотребление на питьевые нужды определялось, исходя из нормы расхода воды, численности персонала и времени потребления согласно требованиям Таблице В.1, п. 16 Приложения В СП РК 4.01-101-2012 по следующим формулам:

$$Q_{впс} = G \times K \times 10^{-3}, \text{ м}^3/\text{сут}$$
$$Q_{впг} = G \times T, \text{ м}^3/\text{год},$$

где

$Q_{впс}$  – объем водопотребления в сутки;

$G$  – норма расхода воды, л/сут;

$K$  – численность сотрудников, чел.;

$Q_{впг}$  - объем водопотребления в год;

$T$  – время занятости, дней.

В Таблице 1 сведены данные по водопотреблению на хозяйственно-питьевые нужды персонала.

Таблица 1 – **Водопотребление на хозяйственно-питьевые нужды персонала**

№	Категория водопотребления	Норма расхода, м <sup>3</sup> /сут	Численность, чел.	Время занятости, сут	Водопотребление	
					м <sup>3</sup> /сут	м <sup>3</sup> /год
1	ИТР	0,012	4	260	0,048	17,52
2	Рабочий персонал	0,025	38	260	0,95	346,75
	<b>ИТОГО:</b>		<b>42</b>		<b>0,998</b>	<b>364,27</b>

##### - влажная уборка помещений

Для обеспечения санитарно-гигиенических условий работы производится влажная уборка помещений 1 раз/сут. Площадь помещений, подлежащих уборке, составляет 1994,2 м<sup>2</sup>.

Норма расхода на мытье поверхностей – 0,5 л/м<sup>2</sup> согласно требованиям СП РК 4.01-101-2012.

$$Q_{впс} = 0,5 \times 1994,2 / 10^3 = \mathbf{0,9971 \text{ м}^3/\text{сут}},$$

$$Q_{впг} = 0,9971 \times 365 = \mathbf{363,94 \text{ м}^3/\text{год}}.$$

##### - полив зеленых насаждений

На прилегающей территории имеются зеленые насаждения, за которыми ведется уход. Расход воды на 90-тикратный полив зеленых насаждений при норме 6 л/м<sup>2</sup> согласно требованиям СП РК 4.01-101-2012.

По данным Заказчика общая площадь зеленых насаждений составляет 71 м<sup>2</sup>.

$$Q_{в.п.с.} = 6 \times 71 / 10^3 = \mathbf{0,43 \text{ м}^3/\text{сут}},$$

$$Q_{в.п.г.} = 0,43 \times 90 = \mathbf{38,34 \text{ м}^3/\text{год}}.$$

**- полив твердых покрытий**

Полив твердых покрытий осуществляется 60 раз в теплый период в жаркие дни при норме на один полив 0,5 л/м<sup>2</sup> согласно требованиям СП РК 4.01-101-2012.

По данным Заказчика общая площадь твердых покрытий составляет 645 м<sup>2</sup>.

$$Q_{в.п.с.} = 0,5 \times 645 / 10^3 = \mathbf{0,3225 \text{ м}^3/\text{сут}},$$

$$Q_{в.п.г.} = 0,3225 \times 60 = \mathbf{19,31 \text{ м}^3/\text{год}}.$$

**Баланс суточного водопотребления и водоотведения**

**Таблица 4.1.1**

Водопотребление, м <sup>3</sup> /сутки							Водоотведение, м <sup>3</sup> /сутки				
Производство	Всего	На производственные нужды				На хозяйственно-бытовые нужды	Всего	Объем повторно использованной или оборотной воды	Производственные сточные воды	Хозяйственно-бытовые сточные воды	Безвозвратное потребление или потери
		Свежая вода		Оборотная вода	Вода технического качества						
		Всего	В т.ч. питьевого качества								
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>
<b>1.Хозяйственно-бытовые нужды:</b>	0,998	0,998	0,998	-	-	0,998	0,998	-	-	0,998	-
1.1 Питьевые нужды											
<b>2.влажная уборка помещений:</b>	0,9971	0,9971	0,9971	-	-	0,9971	0,9971	-	-	0,9971	-
<b>3.Полив зеленых насаждений</b>	0,43	0,43	0,43	-	-	-	-	-	-	-	0,43
<b>4.Полив твердого покрытия</b>	0,3225	0,3225	0,3225	-	-	-	-	-	-	-	0,3225
<b>ВСЕГО:</b>	<b>2,7476</b>	<b>2,7476</b>	<b>2,7476</b>	-	-	<b>1,9951</b>	<b>1,9951</b>	-	-	<b>1,9951</b>	<b>0,7525</b>

**Баланс годового водопотребления и водоотведения**

**Таблица 4.1.3**

Водопотребление, м <sup>3</sup> /год							Водоотведение, м <sup>3</sup> /год					
Производство	Всего	На производственные нужды			Обо- рот ная вода	Вода техничес- кого качества	На хозяйств енно- бытовые нужды	Всего	Объем повторно использов анной или оборотной воды	Производс- твенные сточные воды	Хозяйст- венно- бытовые сточные воды	Безвозвр- атное потребле- ние или потери
		Свежая вода		В т.ч. питьевого качества								
		Всего										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
<b>1.Хозяйственно-бытовые нужды:</b>	364,27	364,27	364,27	-	-	364,27	364,27	-	-	364,27	-	
1.1 Питьевые нужды												
<b>2. влажная уборка помещений:</b>	363,94	363,94	363,94	-	-	363,94	363,94	-	-	363,94	-	
<b>3.Полив зеленых насаждений</b>	38,34	38,34	38,34	-	-	-	-	-	-	-	38,34	
<b>4.Полив твердого покрытия</b>	19,31	19,31	19,31	-	-	-	-	-	-	-	19,31	
<b>ВСЕГО:</b>	<b>785,86</b>	<b>785,86</b>	<b>785,86</b>	-	-	<b>728,21</b>	<b>728,21</b>	-	-	<b>728,21</b>	<b>57,65</b>	

### 4.3 ПОВЕРХНОСТНЫЕ ВОДЫ

#### *Гидрографическая характеристика территории*

Ближайший водный объект река Акбулак протекает с восточной стороны на расстоянии 1000 м от производственной базы. Объект расположен за пределами водоохраных зон и полос водного объекта.

Водоснабжение объекта осуществляется от централизованных городских сетей согласно договору аренды.

**Гидрологический, гидрохимический, ледовый, термический, скоростной режимы водного потока, режимы наносов, опасные явления - паводковые затопления, заторы, наличие шуги, нагонные явления**

Река Акбулак является небольшим правым притоком реки Ишим и протекает в пределах города Астана. Она входит в гидрографическую сеть столицы и играет вспомогательную роль в формировании поверхностного стока города.

Река Акбулак относится к малым водотокам степной зоны Северного Казахстана. Она протекает по равнинной территории и впадает в реку Ишим в пределах городской черты. Вместе с рекой Сарыбулак она является одним из основных малых притоков Ишима в пределах Астаны.

Питание реки смешанное, однако преобладающим является:

- снеговое питание (весенний паводок);
- дождевое питание;
- частично подземные воды и городской поверхностный сток.

В условиях резко континентального климата основной сток формируется в период весеннего снеготаяния, когда происходит кратковременный паводок.

Геоморфологические особенности русла:

- русло извилистое, небольших размеров;
- долина слабо выражена из-за равнинного рельефа;
- русло подвержено заилению и накоплению донных отложений.

По результатам исследований, толщина донных наносов на отдельных участках достигает более 2 м, что связано с накоплением ила и антропогенной нагрузкой.

Гидрогеологические условия. Территория Астаны характеризуется ограниченными водными ресурсами и расположена в зоне степных равнин. Подземные воды залегают в аллювиальных и четвертичных отложениях поймы реки Ишим и ее притоков, включая Акбулак. Они гидравлически связаны с поверхностными водами и участвуют в формировании базисного стока реки

**Оценка возможности изъятия нормативно- обоснованного количества воды из поверхностного источника в естественном режиме, без дополнительного регулирования стока**

Забор воды из поверхностного источника в естественном режиме не осуществляется.

Водоснабжение предприятия осуществляется за счет централизованных городских сетей согласно договору аренды №01 от 20.02.2024 г.

### **Необходимость и порядок организации зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения**

Водоснабжение предприятия осуществляется за счет централизованных городских сетей согласно договору аренды №01 от 20.02.2024 г.

### **Количество и характеристика сбрасываемых сточных вод (с указанием места сброса, конструктивных особенностей выпуска, перечня загрязняющих веществ и их концентраций)**

Хоз-бытовые сточные воды сбрасываются в городские канализационные сети. Сбросов сточных вод в поверхностные водные источники не предусматривается.

### **Обоснование максимально возможного внедрения оборотных систем, повторного использования сточных вод, способы утилизации осадков очистных сооружений**

Водоснабжение предприятия осуществляется за счет централизованных городских сетей согласно договору аренды №01 от 20.02.2024 г.

### **Предложения по достижению нормативов предельно допустимых сбросов, в состав которых должны входить**

Сброс сточных вод в поверхностные водные объекты и на рельеф местности не производится. В этой связи нормативы предельно допустимых сбросов отсутствуют.

### **Оценка воздействия намечаемого объекта на водную среду в процессе его строительства и эксплуатации, включая возможное тепловое загрязнение водоема и последствия воздействия отбора воды на экосистему**

Период строительства не предусматриваются в проекте. Сбросы сточных вод в поверхностные водные источники отсутствуют. Непосредственное воздействие на водный бассейн исключается. Таким образом, общее воздействие на поверхностную водную среду района не оказывает.

### **Оценка изменений русловых процессов, связанных с прокладкой сооружений, строительства мостов, водозаборов и выявление негативных последствий**

Данным проектом не предусматриваются работы, связанные с прокладкой сооружений, строительства мостов, водозаборов через русло рек, в этой связи изменений русловых процессов и негативных процессов не ожидается.

### **Водоохранные мероприятия, их эффективность, стоимость и очередность реализации**

Соблюдать природоохранные мероприятия, предусмотренные проектом:

- содержать территорию участка в санитарно-чистом состоянии согласно нормам СЭС и охраны окружающей среды – постоянно;

### **Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на поверхностные водные объекты**

Деятельность рассматриваемого объекта не окажет значительного воздействия на качество подземных вод и вероятность их загрязнения. Организация экологического мониторинга подземных вод не предусматривается.

## 4.5 ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ

### **Гидрогеологические параметры описания района, наличие и характеристика разведанных месторождений подземных вод**

Охрана подземных вод включает:

- строгое соблюдение законодательных актов, правил и норм об охране природы и вод (поверхностных и подземных);

- осуществление технических и технологических мер, направленных на уменьшение промышленных отходов, многократное использование воды в технологическом цикле. Утилизацию отходов, разработку эффективных методов очистки и обезвреживания отходов, предотвращение утечек сточных вод с поверхности земли в подземные воды, уменьшение промышленных выбросов в атмосферу и поверхностные воды, рекультивацию загрязненных почв;

- осуществление водоохраных мероприятий.

Подземные воды. Соблюдение регламента работ, осуществление ряда дополнительных технологических решений с целью увеличения надежности работы оборудования и проведение природоохранных мероприятий сведут до незначительного воздействия работ объекта на подземные воды.

### **Оценка влияния объекта в период строительства и эксплуатации на качество и количество подземных вод, вероятность их загрязнения**

Период строительства не предусматриваются в проекте. Отрицательного влияния на подземные воды не ожидается.

### **Анализ последствий возможного загрязнения и истощения подземных вод**

На существующем объекте при соблюдении технологического регламента, техники безопасности, запланированных технологий и мероприятий, не предвидится сильного воздействия на подземные воды. Водопотребление осуществляется от городских сетей, забор подземных вод отсутствует и возможность загрязнения и истощения подземных вод не ожидаются.

### **Обоснование мероприятий по защите подземных вод от загрязнения и истощения**

Проектом предусмотрен ряд мер по защите подземных вод от загрязнения и истощения:

- для предотвращения загрязнения почв и далее подземных вод отходами производства и потребления, их транспортировка и хранение производятся в закрытой таре;

- установка всего оборудования на бетонированных площадках;
- обустройство мест локального сбора и хранения отходов;
- раздельное хранение отходов в соответственно маркированных контейнерах и емкостях;
- исключить сброс неочищенных сточных вод на дневную поверхность;
- устройство защитной гидроизоляции. Потребление подземных вод осуществляться не будет. В связи с чем, истощения подземных вод не ожидается.

#### ***4.6 ОПРЕДЕЛЕНИЕ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ СБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ДЛЯ ОБЪЕКТОВ I И II КАТЕГОРИЙ В СООТВЕТСТВИИ С МЕТОДИКОЙ***

При реализации деятельности сброс сточных вод в поверхностные водотоки не предусматривается, воздействие исключается.

#### ***4.7 РАСЧЕТЫ КОЛИЧЕСТВА СБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В ОС, ПРОИЗВЕДЕННЫЕ С СОБЛЮДЕНИЕМ ПУНКТА 4 СТАТЬИ 216 КОДЕКСА, В ЦЕЛЯХ ЗАПОЛНЕНИЯ ДЕКЛАРАЦИИ О ВОЗДЕЙСТВИИ НА ОС ДЛЯ ОБЪЕКТОВ III КАТЕГОРИИ***

При реализации намечаемой деятельности сброс сточных вод в поверхностные водотоки не предусматривается, воздействие исключается.

## **V. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА**

Загрязнение недр и их нерациональное использование отрицательно отражается на состоянии и качестве поверхностных и подземных вод, атмосферы, почвы, растительности и так далее.

Вскрытие подземных вод может привести к загрязнению подземных вод выбросами и поступлением в подземные воды нефтепродуктов. При работе влияние на недра в нарушении воздействия на рельеф отсутствует. Устойчивость геологической среды к различным видам воздействия на нее в процессе проведения работ не одинакова и зависит как от специфики работ, так и от длительности воздействия. Неизбежное разрушение земной поверхности при различном строительстве, множестве грунтовых дорог становится причиной развития промоин, оврагов, разрушения защитного почвенно-растительного слоя.

Для снижения негативного влияния предприятия на недра, разработаны мероприятия по охране недр, являющиеся важным элементом и составной частью всех основных технологических процессов при работе предприятий.

Общие меры по охране недр должны включать:

- комплекс рекомендаций по предотвращению выбросов и других осложнений;
- обеспечение максимальной герметичности подземного и наземного оборудования и водоводов;
- выполнение противокоррозионных мероприятий;
- введение замкнутой системы водоснабжения.

Воздействие на недра оценивается в пространственном масштабе как локальное, во временном - как кратковременное, и по величине - как незначительное.

### ***5.1 НАЛИЧИЕ МИНЕРАЛЬНЫХ И СЫРЬЕВЫХ РЕСУРСОВ В ЗОНЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОГО ОБЪЕКТА (ЗАПАСЫ И КАЧЕСТВО)***

Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия рассматриваемого объекта отсутствует.

### ***5.2 ПОТРЕБНОСТЬ ОБЪЕКТА В МИНЕРАЛЬНЫХ И СЫРЬЕВЫХ РЕСУРСАХ В ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ (ВИДЫ, ОБЪЕМЫ, ИСТОЧНИКИ ПОЛУЧЕНИЯ)***

Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах не предусматривается.

### ***5.3 ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ ДОБЫЧИ МИНЕРАЛЬНЫХ И СЫРЬЕВЫХ РЕСУРСОВ НА РАЗЛИЧНЫЕ КОМПОНЕНТЫ ОС И ПРИРОДНЫЕ РЕСУРСЫ***

Настоящим проектом добыча минеральных и сырьевых ресурсов не предусматривается, в связи с чем, прогнозирование воздействия объекта на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы не приводится.

### ***5.4 ОБОСНОВАНИЕ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВОДНОГО РЕЖИМА И ИСПОЛЬЗОВАНИЮ НАРУШЕННЫХ ТЕРРИТОРИЙ***

Рассматриваемый объект находится за пределами водоохранных зон и полос водных объектов, что не противоречит действующему законодательству РК. Забор воды из поверхностных водоисточников, а также сброс сточных вод на рельеф местности и в водные объекты рыбохозяйственного и коммунально-бытового назначения не предусматривается. Соответственно деятельность объекта не окажет прямого воздействия на подземные воды.

### ***5.5 ПРОВЕДЕНИЕ ОПЕРАЦИЙ ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ, ДОБЫЧЕ И ПЕРЕРАБОТКЕ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ***

По данному объекту операции по недропользованию, добыче и переработке полезных ископаемых не проводились.

## VI. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

### 6.1 ВИДЫ И ОБЪЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ

Перечень отходов производства и потребления, образующихся при эксплуатации ТОО «ЕСОМАФ» разработан в соответствии со спецификой производства, нормативными документами, действующими в РК, классификатором отходов.

Для определения видов образующихся отходов была проведена инвентаризация источников образования отходов и обследование ТОО «ЕСОМАФ» с целью выявления всех технологических процессов, при которых образуются отходы, и ознакомление с существующей системой обращения с отходами. Обобщенные результаты инвентаризации по источникам образования отходов использованы при составлении данного раздела.

Все виды отходов, образующиеся на всех объектах ТОО «ЕСОМАФ», их количественные характеристики и места дальнейшего размещения отходов приведены по тексту.

К отходам деятельности на предприятии относятся:

#### 1. Твердые бытовые отходы.

Количество отходов, образующихся при авариях, регламентировать практически невозможно, их образование в данном проекте не рассматривается, их объемы будут определяться в каждой конкретной аварийной ситуации.

Для определения видов образующихся отходов в феврале 2026 г. была проведена инвентаризация источников образования отходов и обследование производственной площадки с целью выявления всех технологических процессов, при которых образуются отходы, и ознакомление с существующей системой обращения с отходами.

**Вывоз ТБО** – согласно договору аренды.

В данном разделе отражены количественные и качественные показатели текущей ситуации с отходами, объем образования отходов и основные результаты работ по управлению отходами в 2025 году.

### ТВЕРДЫЕ БЫТОВЫЕ ОТХОДЫ

**ТБО.** Расчет твердого бытового отхода от людей, производящих работы по строительству посчитаны в соответствии с приложением №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.08г. №100 п.

Для рабочих норма образования отходов составляет – 0,3 м<sup>3</sup>/год. Количество образования ТБО рассчитывалось, исходя из численности рабочих. Штат составляет 42 человек.

Следовательно, отходы составят:

**Г.стр. = 0,3 м<sup>3</sup>/год \* 42 чел. \* 0,2 т/м<sup>3</sup> = 2,52 т/период.**

## Декларируемое количество неопасных отходов

Декларируемый год: 2026-2035		
Наименование отхода	Количество образования, т/год	Количество накопления, т/год
ТБО	2,52	2,52

## Декларируемое количество опасных отходов

Декларируемый год: 2026-2035		
Наименование отхода	Количество образования, т/год	Количество накопления, т/год
-	-	-

Все образуемые отходы передаются сторонним организациям на переработку, утилизации и захоронение. До их вывоза на объекты конечного размещения и на вторичную переработку отходы будут находиться на временном накоплении на территории предприятия на срок не более 6 месяцев.

Накопление отходов – временное складирование отходов в специально установленных местах, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления.

Места накопления отходов предназначены для:

1) 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;

2) 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;

3) временного складирования отходов на объекте, где данные отходы будут подвергнуты операциям по удалению или восстановлению, на срок не более шести месяцев до направления их на восстановление или удаление.

Временное накопление отходов производства и потребления производится в строго специализированных местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения), что снижает или полностью исключает загрязнение компонентов окружающей среды. Транспортировка отходов осуществляется в специально оборудованном транспорте, исключающем возможность потерь по пути следования и

загрязнения окружающей среды, а также обеспечивающим удобства при перегрузке.

Запрещается накопление отходов с превышением сроков, указанных в пункте 2 статьи 320 ЭК РК, и (или) с превышением установленных лимитов накопления отходов (для объектов I и II категорий).

Согласно статье 345 ЭК РК при транспортировке опасных отходов должны соблюдаться следующие экологические требования:

1. Транспортировка опасных отходов должна быть сведена к минимуму.
2. Транспортировка опасных отходов допускается при следующих условиях:
  - 1) наличие соответствующих упаковки и маркировки опасных отходов для целей транспортировки;
  - 2) наличие специально оборудованных и снабженных специальными знаками транспортных средств;
  - 3) наличие паспорта опасных отходов и документации для транспортировки и передачи опасных отходов с указанием количества транспортируемых опасных отходов, цели и места назначения их транспортировки;
  - 4) соблюдение требований безопасности при транспортировке опасных отходов, а также к выполнению погрузочно-разгрузочных работ.
3. Порядок упаковки и маркировки опасных отходов для целей транспортировки устанавливается законодательством Республики Казахстан о транспорте.
4. Порядок транспортировки опасных отходов на транспортных средствах, требования к выполнению погрузочно-разгрузочных работ и другие требования по обеспечению экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности определяются нормами и правилами, утверждаемыми уполномоченным государственным органом в области транспорта и коммуникаций и согласованными с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды и государственным органом в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения.
5. С момента погрузки опасных отходов на транспортное средство, приемки их физическим или юридическим лицом, осуществляющим транспортировку опасных отходов, и до выгрузки их в установленном месте из транспортного средства ответственность за безопасное обращение с такими отходами несет транспортная организация или лицо, которым принадлежит такое транспортное средство.

Лица, осуществляющие операции по восстановлению или удалению опасных отходов, образователи опасных отходов, субъекты предпринимательства, осуществляющие деятельность по сбору, транспортировке и (или) обезвреживанию опасных отходов, обязаны осуществлять хронологический учет количества, вида, происхождения отходов, пунктов назначения, частоты сбора, метода транспортировки и метода обращения, предусмотренных в отношении опасных отходов, и предоставлять эту информацию в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в форме отчета по инвентаризации опасных отходов

ежегодно по состоянию на 1 января до 1 марта года, следующего за отчетным, в электронной форме

Учетные записи по опасным отходам должны храниться не менее пяти лет.

Документальное подтверждение завершения операции по управлению опасными отходами должно быть представлено по запросу уполномоченного органа в области охраны окружающей среды или прежнего владельца отходов.

Первичные статистические данные в сфере управления отходами формируются подведомственной организацией уполномоченного органа в области охраны окружающей среды согласно сведениям государственного кадастра отходов на основании отчетности, представляемой лицами, осуществляющими управление отходами, в порядке, определяемом статьей 384 настоящего Кодекса, и направляются в уполномоченный орган по статистике в соответствии с законодательством Республики Казахстан в области государственной статистики.

Образующиеся отходы до вывоза по договорам временно хранятся на территории предприятия. Твердые бытовые отходы накапливаются на специализированных площадках, в стандартных контейнерах или в емкостях на территории предприятия, в специально отведенных для этого местах в соответствии с экологическими и санитарно-эпидемиологическими требованиями.

## **6.2 ОСОБЕННОСТИ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ТЕРРИТОРИИ ОТХОДАМИ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ (ОПАСНЫЕ СВОЙСТВА И ФИЗИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ОТХОДОВ)**

Собственного полигона для складирования отходов предприятие не имеет.

В результате деятельности рассматриваемого объекта образуются *твердые бытовые отходы*.

Код и уровень опасности отходов устанавливаются в соответствии с классификатором отходов №23903 согласованным приказом Министра ЭГПР РК от 09.08.2021г.

<b>№ пп</b>	<b>Наименование отхода</b>	<b>Код идентификации отхода</b>	<b>Физическое состояние</b>	<b>Количество отходов, т/год</b>	<b>Утилизация</b>
1	ТБО	20 03 01 (неопасные)	твердое	2,52	На городской полигон ТБО

**6.3 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ: НАКОПЛЕНИЮ, СБОРУ, ТРАНСПОРТИРОВКЕ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ (ПОДГОТОВКЕ ОТХОДОВ К ПОВТОРНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ, ПЕРЕРАБОТКЕ, УТИЛИЗАЦИИ ОТХОДОВ) ИЛИ УДАЛЕНИЮ (ЗАХОРОНЕНИЮ, УНИЧТОЖЕНИЮ), А ТАКЖЕ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫМ ОПЕРАЦИЯМ: СОРТИРОВКЕ, ОБРАБОТКЕ, ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ); ТЕХНОЛОГИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ УКАЗАННЫХ ОПЕРАЦИЙ**

Программа управления отходами разрабатывается Операторами объектов I и II категории согласно ст. 355 ЭК РК. Согласно приложения 2, раздела 3, п.66 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК, рассматриваемый объект относится к III категории, в этой связи данный объект, а именно, территория предприятия не предусматривает разработку программы управления отходами, так как относится к III категории.

Места временного хранения на промплощадке имеют водонепроницаемое покрытие, обрамлены бортовым камнем.

Все образующиеся виды отходов собираются в контейнеры и вывозятся на дальнейшую захоронение согласно заключенным договорам.

## VII. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

### 7.1 ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОГО ТЕПЛОВОГО, ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО, ШУМОВОГО, ВОЗДЕЙСТВИЯ И ДРУГИХ ТИПОВ ВОЗДЕЙСТВИЯ, А ТАКЖЕ ИХ ПОСЛЕДСТВИЙ

Рассматриваемые объекты оказывают влияние на окружающую среду с помощью различных факторов физического воздействия. К таким факторам относятся:

- электрическое поле;
- магнитное поле;
- акустический шум;
- радиационное воздействие.

**Электрическое поле.** Основными источниками электрических полей на предприятии являются воздушные линии электропередач (ВЛ) и подстанция (ПС).

Для защиты населения от вредного воздействия электрического поля ВЛ. вдоль них устанавливаются санитарные разрывы, размер санитарного разрыва принимается согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденных приказом И.о. Министра здравоохранения № 795 от 06.10.2010г.

Для ВЛ предприятия устанавливается санитарный разрыв, размер которого принят равным 20 м.

Воздействие электрического поля ПС ограничивается ограждаемой территорией.

**Магнитное поле.** Воздушные линии электропередач и подстанция по уровню напряженности создаваемого магнитного поля не могут являться источником вредного воздействия на человека и окружающую среду.

**Акустический шум.** Основным и единственным источником, негативно влияющим на окружающую среду, является шум от работающего оборудования предприятия. Действие высоких уровней шума приводит к развитию утомления, снижению работоспособности, повышению заболеваемости. При длительном и интенсивном воздействии шума и вибрации могут возникнуть профессиональные заболевания у рабочих: неврит слухового нерва, в качестве рекомендаций по защите от шумового воздействия можно предложить проведение следующих мероприятий:

- применение средств индивидуальной защиты слуха работающим персоналом при выполнении работ по эксплуатации технологического оборудования.

Основными источниками шумового воздействия являются автотранспортные средства. По характеру шум широкополосный с непрерывным спектром шириной не более одной октавы. По временным

характеристикам – не постоянный, в течение рабочей смены. Уровень шума в границах СЗЗ соответствует требованиям экологических и санитарно-гигиенических норм, действующих на территории Республики Казахстан. Дополнительных мероприятий по защите от шумового воздействия не требуется.

Деятельность предприятия не включает в себя такие источники физического воздействия, как радиационное излучение, способное оказать негативное воздействие на прилегающие территории и население ближайшей селитебной зоны.

## **7.2 ХАРАКТЕРИСТИКА РАДИАЦИОННОЙ ОБСТАНОВКИ В РАЙОНЕ РАБОТ, ВЫЯВЛЕНИЕ ПРИРОДНЫХ И ТЕХНОГЕННЫХ ИСТОЧНИКОВ РАДИАЦИОННОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ**

**Радиационная обстановка.** Радиационная обстановка в каждой географической точке складывается под влиянием естественного радиационного фона и излучения от техногенных объектов. Природный радиационный фон определяется суммой следующих факторов: космического излучения, излучения космогенных радионуклидов, образующихся в атмосфере земли под воздействием высокоэнергетического космического излучения и излучения природных радионуклидов, содержащихся в биосфере земли.

Первоочередной задачей радиоэкологических исследований, согласно постановлениям КМ РК №1103 от 31.12.1992 г. и №363 от 30.03.1995 г., является улучшение радиационной обстановки в Республике Казахстан путем обнаружения радиоактивного загрязнения прошлых лет и взятия под контроль деятельности, которая может привести к радиоактивному загрязнению.

Критерии оценки радиационной ситуации.

Согласно закону РК от 23.04.1998 г. №219-1 «О радиационной безопасности населения» основными принципами обеспечения радиационной безопасности являются:

принцип нормирования – не превышение допустимых пределов индивидуальных доз облучения граждан от всех источников ионизирующего излучения;

принцип обоснования - запрещение всех видов деятельности по использованию источников ионизирующего излучения, при которых полученная для человека и общества польза не превышает риск возможного вреда, причиненного дополнительным к естественному фону облучением;

принцип оптимизации - поддержание на возможно низком и достижимом уровне с учетом экономических и социальных факторов индивидуальных доз облучения и числа облучаемых лиц при использовании любого источника ионизирующего излучения;

принцип аварийной оптимизации - форма, масштаб и длительность принятия мер в чрезвычайных (аварийных) ситуациях должны быть оптимизированы так, чтобы реальная польза уменьшения вреда здоровью

человека была максимально больше ущерба, связанного с ущербом от осуществления вмешательства.

Радиационная безопасность обеспечивается соблюдением действующих «Норм радиационной безопасности» (НРБ-99), «Санитарных правил обращения с радиоактивными отходами» (СПОРО) и других республиканских и отраслевых нормативных документов.

По результатам проведенной инвентаризации источников радиационного загрязнения на участке не обнаружено.

## **VIII. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ**

Потенциальными источниками нарушения и загрязнения почв и растительности является установка и техника, которые в ходе проведения работ не воздействуют на компоненты природной среды, в том числе и на почвенно-растительный покров.

Вертикальная планировка и естественный уклон в северном направлении исключает возможность оползневых и просадочных процессов. Загрязнение грунтовых вод и заболачивание территории исключено.

Предприятие действующее, следовательно, нарушение плодородного слоя не производилось, и рекультивация не требуется.

Мероприятия по охране почвы от загрязнения:

- контейнеры для сбора ТБО установлены на площадке с твёрдым покрытием.

На объекте образуются твердые бытовые отходы (ТБО). В результате техногенных воздействий на геологическую среду при производстве различных работ в ней происходят или могут происходить изменения, существенным образом меняющие ее свойства. Оценка воздействия на геологическую среду базируется на требованиях к охране недр, включающих систему правовых, организационных, экономических, технологических и других мероприятий, направленных на сохранение свойств энергетического состояния верхних частей недр с целью предотвращения землетрясений, оползней, подтоплений, просадок грунтов.

Учитывая основной деятельность рассматриваемого объекта химического, загрязнение района расположения предприятия не ожидается.

*Источники предприятия не имеют в составе выбросов в атмосферу оксидов тяжелых металлов, следовательно, воздействия на почвенный покров тяжелыми металлами не происходит.*

Для снижения негативного влияния на почву нефтепродуктами, выполняются следующие мероприятия:

- техническое обслуживание автотранспорта предприятия, включающее контрольно-диагностические работы с целью предупреждения проливов нефтепродуктов;
- поддержание в чистоте территории промплощадки и прилегающих

площадей;

*Принимая во внимание вышеизложенное, можно сделать вывод, что производственная деятельность предприятия существенного влияния на почвенный покров не оказывает.*

## **IX. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ**

Объект расположен в черте города, на территории с полностью сформированной техногенной и урбанизированной средой. Природные участки, а также места произрастания или обитания ценных, охраняемых или редких видов флоры и фауны в пределах площадки отсутствуют.

По результатам анализа и обследования установлено, что в районе расположения рассматриваемого объекта редкие виды животных и растений, занесённые в Красную книгу Республики Казахстан, не выявлены.

### **9.1 СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ РАСТИТЕЛЬНОГО ПОКРОВА В ЗОНЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА (ГЕОБОТАНИЧЕСКАЯ КАРТА, ФЛОРИСТИЧЕСКИЙ СОСТАВ, ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ЗНАЧЕНИЕ, ПРОДУКТИВНОСТЬ РАСТИТЕЛЬНЫХ СООБЩЕСТВ, ИХ ЕСТЕСТВЕННАЯ ДИНАМИКА, ПОЖАРООПАСНОСТЬ, НАЛИЧИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ, РЕДКИХ, ЭНДЕМИЧНЫХ И ЗАНЕСЕННЫХ В КРАСНУЮ КНИГУ ВИДОВ РАСТЕНИЙ, СОСТОЯНИЕ ЗЕЛЕННЫХ НАСАЖДЕНИЙ, ЗАГРЯЗНЕННОСТЬ И ПОРАЖЕННОСТЬ РАСТЕНИЙ; СУКЦЕССИИ, ПРОИСХОДЯЩИЕ ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ СОВРЕМЕННОГО АНТРОПОГЕННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ)**

Объект расположен в черте города, на территории с полностью сформированной техногенной и урбанизированной средой. Природные участки, а также места произрастания или обитания ценных, охраняемых или редких видов флоры и фауны в пределах площадки отсутствуют.

По результатам анализа и обследования установлено, что в районе расположения рассматриваемого объекта редкие виды животных и растений, занесённые в Красную книгу Республики Казахстан, не выявлены.

### **9.2 ХАРАКТЕРИСТИКА ФАКТОРОВ СРЕДЫ ОБИТАНИЯ РАСТЕНИЙ, ВЛИЯЮЩИХ НА ИХ СОСТОЯНИЕ**

Воздействие на растительный покров может быть связано с рядом прямых и косвенных факторов, включая:

1. Механические повреждения;
2. Пожары в результате аварийных ситуаций;
3. Загрязнение и засорение;
4. Изменение физических свойств почв.

Воздействие на растительный покров не оказывает.

### **9.3 ХАРАКТЕРИСТИКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА И СОПУТСТВУЮЩИХ ПРОИЗВОДСТВ НА РАСТИТЕЛЬНЫЕ СООБЩЕСТВА ТЕРРИТОРИИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ЧЕРЕЗ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА СРЕДУ ОБИТАНИЯ РАСТЕНИЙ; УГРОЗА РЕДКИМ, ЭНДЕМИЧНЫМ ВИДАМ РАСТЕНИЙ В ЗОНЕ ВЛИЯНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Объект расположен в черте города, на территории с полностью сформированной урбанизированной средой, где природные участки растительности отсутствуют. Места произрастания ценных, охраняемых или уникальных видов флоры в пределах площадки не выявлены.

По результатам анализа и обследования установлено, что в районе размещения объекта редкие и исчезающие виды растений, занесённые в Красную книгу Республики Казахстан, не обнаружены.

### **9.4 ОБОСНОВАНИЕ ОБЪЕМОВ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РАСТИТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ**

Использование растительных ресурсов в рамках реализации проекта не предусматривается. На территории объекта не планируется заготовка, удаление, пересадка или иное воздействие на древесно-кустарниковую и травянистую растительность. Проектируемые виды работ не затрагивают природные растительные сообщества и не требуют привлечения каких-либо биоресурсов растительного происхождения.

### **9.5 ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЗОНЫ ВЛИЯНИЯ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ**

Влияние рассматриваемого объекта на растительный покров не предусмотрено. Планируемая деятельность осуществляется в пределах урбанизированной территории, где естественная растительность отсутствует или существенно нарушена. Проект не предполагает вмешательства в существующие фитосообщества, не затрагивает участки с природной растительностью и не вызывает изменений в состоянии флоры на прилегающих территориях.

### **9.6 ОЖИДАЕМЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ В РАСТИТЕЛЬНОМ ПОКРОВЕ (ВИДОВОЙ СОСТАВ, СОСТОЯНИЕ, ПРОДУКТИВНОСТЬ СООБЩЕСТВ, ОЦЕНКА АДАПТИВНОСТИ ГЕНОТИПОВ, ХОЗЯЙСТВЕННОЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ЗНАЧЕНИЕ, ЗАГРЯЗНЕННОСТЬ, ПОРАЖЕННОСТЬ ВРЕДИТЕЛЯМИ), В ЗОНЕ ДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА И ПОСЛЕДСТВИЯ ЭТИХ ИЗМЕНЕНИЙ ДЛЯ ЖИЗНИ И ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ**

Степень воздействия рассматриваемого объекта на растительный покров не предусматривается, поскольку деятельность осуществляется в пределах урбанизированной территории и не затрагивает участки с естественной растительностью. В связи с этим ожидаемые изменения растительного покрова отсутствуют.

## **9.7 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СОХРАНЕНИЮ РАСТИТЕЛЬНЫХ СООБЩЕСТВ, УЛУЧШЕНИЮ ИХ СОСТОЯНИЯ, СОХРАНЕНИЮ И ВОСПРОИЗВОДСТВУ ФЛОРЫ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПО СОХРАНЕНИЮ И УЛУЧШЕНИЮ СРЕДЫ ИХ ОБИТАНИЯ**

Влияние объекта на растительные сообщества не ожидается. Повреждение или снос зелёных насаждений проектом не предусмотрен.

Существующая площадь озеленения (газоны) составляет 72 м<sup>2</sup>. Изменений их состояния в период эксплуатации не прогнозируется.

Рекомендуемые мероприятия:

- обеспечить аккуратное обращение с существующими зелёными насаждениями;
- временно оградить деревья и кустарники, расположенные рядом с зоной работ;
- не размещать строительные материалы и технику возле корневых систем;
- при необходимости проводить простой уход — полив и санитарную обрезку;
- контролировать состояние зелёных насаждений в период проведения работ.

## **9.8 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА БИОРАЗНООБРАЗИЕ, ЕГО МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ, ОЦЕНКА ПОТЕРЬ БИОРАЗНООБРАЗИЯ И МЕРОПРИЯТИЯ ПО ИХ КОМПЕНСАЦИИ, А ТАКЖЕ ПО МОНИТОРИНГУ ПРОВЕДЕНИЯ ЭТИХ МЕРОПРИЯТИЙ И ИХ ЭФФЕКТИВНОСТИ**

Негативные воздействия на биоразнообразие не предусматриваются, так как деятельность объекта осуществляется в пределах урбанизированной территории с преобладающим техногенным ландшафтом. В границах участка отсутствуют природные местообитания, ценные экосистемы, участки произрастания редких видов растений или зоны обитания животных, чувствительных к антропогенным воздействиям.

Проектируемые работы не затрагивают элементы естественной среды, не изменяют структуру местных биоценозов и не приводят к ухудшению условий для существующих видов флоры и фауны. В связи с этим риски снижения уровня биоразнообразия или нарушения экологических связей не прогнозируются.

## **Х.ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР**

### **10.1 ИСХОДНОЕ СОСТОЯНИЕ ВОДНОЙ И НАЗЕМНОЙ ФАУНЫ**

В районе расположения рассматриваемого объекта редких животных, занесенных в Красную книгу РК, не установлено.

### **10.2 НАЛИЧИЕ РЕДКИХ, ИСЧЕЗАЮЩИХ И ЗАНЕСЕННЫХ В КРАСНУЮ КНИГУ ВИДОВ ЖИВОТНЫХ**

Животные, занесенные в Красную Книгу, в районе расположения рассматриваемого объекта не встречаются, ареалы их обитания отсутствуют. На рассматриваемой территории не зафиксировано наличие возможных путей миграции миграционных видов животных.

### **10.3 ХАРАКТЕРИСТИКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА ВИДОВОЙ СОСТАВ, ЧИСЛЕННОСТЬ ФАУНЫ, ЕЕ ГЕНОФОНД, СРЕДУ ОБИТАНИЯ, УСЛОВИЯ РАЗМНОЖЕНИЯ, ПУТИ МИГРАЦИИ И МЕСТА КОНЦЕНТРАЦИИ ЖИВОТНЫХ В ПРОЦЕССЕ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА, ОЦЕНКА АДАПТИВНОСТИ ВИДОВ**

На естественные популяции диких животных деятельность предприятия влияния не оказывает, т.к. расположение объекта не связано с местами размножения, питания, отстоя животных и путями их миграции, редких, эндемичных видов млекопитающих и птиц на участке не зарегистрировано.

### **10.4 ВОЗМОЖНЫЕ НАРУШЕНИЯ ЦЕЛОСТНОСТИ ЕСТЕСТВЕННЫХ СООБЩЕСТВ, СРЕДЫ ОБИТАНИЯ, УСЛОВИЙ РАЗМНОЖЕНИЯ, ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ПУТИ МИГРАЦИИ И МЕСТА КОНЦЕНТРАЦИИ ЖИВОТНЫХ, СОКРАЩЕНИЕ ИХ ВИДОВОГО МНОГООБРАЗИЯ В ЗОНЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА, ОЦЕНКА ПОСЛЕДСТВИЙ ЭТИХ ИЗМЕНЕНИЙ И НАНЕСЕННОГО УЩЕРБА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ**

Прямого воздействия рассматриваемого объекта путем изъятия объектов животного мира не предусматривается.

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

Необходимо соблюдать следующие мероприятия для улучшения и не допущения экологических катастроф:

- обеспечить отвод ливневых вод за пределы участка;
- озеленение территории производить без высадки высокоствольных деревьев;
- не прокладывать трубопроводы другого назначения;

## **XII ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ.**

### **12.1 СОВРЕМЕННЫЕ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ЖИЗНИ МЕСТНОГО НАСЕЛЕНИЯ**

Современные социально-экономические условия жизни населения города Астаны характеризуются стремительными темпами урбанизации и статусом одного из главных драйверов экономического роста страны. По данным Бюро национальной статистики, численность населения столицы на 1 января 2026 года составила 1 638 233 человека, увеличившись за год почти на 110 тысяч человек. Миграционный прирост остается рекордно высоким: за 2025 год сальдо миграции составило 89 244 человека, что подтверждает высокую привлекательность столицы как центра внутренней миграции. Естественный прирост населения также сохраняет положительную динамику, несмотря на общереспубликанские тренды.

Астана является ключевым инвестиционным центром: по итогам 2025 года доля города в общем объеме инвестиций в основной капитал республики составила 11% (более 2,4 трлн тенге), при этом значительная часть средств направляется в жилищное строительство и транспортно-логистический комплекс. Краткосрочный экономический индикатор (КЭИ) Астаны по итогам 2025 года продемонстрировал один из самых высоких показателей в стране — 118,6%, что обусловлено бурным ростом в строительном секторе и сфере услуг.

Туристическая привлекательность города продолжает расти благодаря проведению масштабных международных форумов и фестивалей; только за первые три квартала 2025 года количество обслуженных посетителей в местах размещения значительно увеличилось, стимулируя развитие сервисной экономики. Промышленное производство также демонстрирует стабильность, особенно в обрабатывающем секторе, объем выпуска которого в 2025 году достиг 2,8 трлн тенге.

Уровень безработицы в Астане по состоянию на конец 2025 года является одним из самых низких в Казахстане и составляет **4,3%**.

Среднемесячная заработная плата сохраняет конкурентоспособность, превышая среднереспубликанские значения. Малый и средний бизнес играет фундаментальную роль в городской экономике: в столице зарегистрировано более 107 тысяч юридических лиц, большая часть из которых представлена субъектами МСБ.

В бюджете города предусмотрено значительное финансирование социальной сферы, включая поддержку социально уязвимых слоев населения, расширение сети образовательных и медицинских учреждений. Вместе с тем, динамичный рост населения создает определенные вызовы: нагрузку на инженерную инфраструктуру, потребность в ускоренном расширении транспортной сети и обеспечении экологической устойчивости городской среды. В целом, Астана демонстрирует устойчивый тренд на укрепление своих позиций как современного мегаполиса с высоким уровнем доходов населения и развитой социальной поддержкой

### **12.2 ОБЕСПЕЧЕННОСТЬ ОБЪЕКТА В ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА, ЭКСПЛУАТАЦИИ И ЛИКВИДАЦИИ ТРУДОВЫМИ РЕСУРСАМИ, УЧАСТИЕ МЕСТНОГО НАСЕЛЕНИЯ**

Прогноз социально-экономических последствий от деятельности объекта – благоприятен. Проведение работ с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности обеспечит безопасное проведение планируемых работ и не вызовет дополнительной, нежелательной нагрузки на социально-бытовую сферу.

### **12.3 ВЛИЯНИЕ НАМЕЧАЕМОГО ОБЪЕКТА НА РЕГИОНАЛЬНО-ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ**

Негативное влияние рассматриваемого объекта на регионально-территориальное природопользование оказываться не будет.

### **12.4 ПРОГНОЗ ИЗМЕНЕНИЙ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ ЖИЗНИ МЕСТНОГО НАСЕЛЕНИЯ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ ОБЪЕКТА (ПРИ НОРМАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА И ВОЗМОЖНЫХ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ)**

При производственной деятельности предприятия будет принят ряд мероприятий, направленных на улучшение экологической обстановки. Для обеспечения нормальных условий жизни и здоровья трудящихся: обеспечение жизни и здоровья персонала и населения при возникновении экстремальных условий, участие в развитии социальной сферы, соблюдение требований промсанитарии по созданию здоровых и безопасных условий труда, бытового и медико-санитарного обеспечения трудящихся.

Производственная деятельность предприятия не представляет угрозы не только для здоровья персонала предприятия, но и для местного населения и условий их жизнедеятельности при прямом, косвенном, кумулятивном и других видах воздействия на окружающую среду.

## **12.5 САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ТЕРРИТОРИИ И ПРОГНОЗ ЕГО ИЗМЕНЕНИЙ В РЕЗУЛЬТАТЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

С учетом санитарно-эпидемиологической ситуации в районе предусмотрены необходимые меры для обеспечения санитарно-гигиенических условий работы и отдыха персонала, его медицинского обслуживания. Привлечение местных трудовых ресурсов снижает вероятность заболеваний среди рабочих, адаптированных к местным климатическим условиям, а также уменьшает риск привнесения инфекционных заболеваний из других регионов. Учитывая все вышесказанное, в процессе проектируемых работ вероятность ухудшения санитарно-эпидемиологической ситуации в исследуемом районе очень низкая. Эпидемиологическая ситуация по группе острых кишечных инфекций (ОКИ) в основном определяется уровнем санитарной благоустроенности населенных мест. Заболеваемость ОКИ, связанная с водным фактором распространения инфекции, регистрируется, преимущественно, в летне-осенний период, что обусловлено большей степенью контакта населения с водой. Нахождение персонала предусматривается в вагончиках, где расположены, аптечки для оказания первой медицинской помощи. Питание обслуживающего персонала предполагается в столовой. Медицинское обслуживание персонала предусматривается в медицинских учреждениях ближайшего поселка, города. При обнаружении серьезных заболеваний, представляющих угрозу жизни, предусматривается транспортировка больных.

## **12.6 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ СОЦИАЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ В ПРОЦЕССЕ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности не разрабатываются в связи с отсутствием неблагоприятных социальных прогнозов.

## **ХIII ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ.**

Потенциально опасные для окружающей среды технологические операции и объекты при проведении разведки отсутствуют. Вероятность возникновения аварийной ситуации минимальная. Конструкция и нормативные параметры проведения разведки, при нормальном (заданном) режиме эксплуатации, гарантируют их безаварийную работу. Выполнение мероприятий по предотвращению и ликвидации аварийных ситуаций сводит к минимуму вероятность неблагоприятных воздействий на состояние окружающей среды и здоровье населения.

**Влияние предприятия на окружающую среду.** Анализ результатов расчета рассеивания показал, что максимальные приземные концентрации по всем загрязняющим веществам и групп суммации составляет 0,061588 ПДК в жилой зоне и 0,887053 ПДК в санитарно-защитной зоне. Превышение (1 ПДК) приземных концентраций по веществам близлежащей жилой зоне и в СЗЗ наблюдаться не будут.

Учитывая, что установленный расчётами уровень загрязнения атмосферного воздуха, создаваемый выбросами рассматриваемого объекта, не достигает 1 ПДК, рассматриваемый объект не оказывает существенного воздействия на среду обитания и здоровье человека.

### **Природоохранные мероприятия.**

#### *Мероприятия по защите шума и вибрации:*

- Размещение оборудования внутри здания: Стены и перекрытия цеха обеспечивают основную звукоизоляцию, препятствуя выходу шума наружу.
- Установка на виброопоры: Монтаж дробилки и гидравлических прессов на специальные антивибрационные прокладки для гашения структурной вибрации.
- Использование защитных кожухов: Эксплуатация дробильного оборудования со штатными шумопоглощающими панелями.
- Своевременное техобслуживание: Смазка подшипников и замена изношенных деталей для предотвращения повышенного грохота и скрежета.
- Дистанцирование: Расположение рабочих мест персонала на максимально возможном расстоянии от постоянно работающей дробилки.
- Применение СИЗ: Использование работниками противושумных наушников при нахождении в зоне дробления.

#### *Мероприятия по охране труда и технике безопасности*

Механизация основных и вспомогательных операций, а также транспортировка. Обеспечение рабочих защитной одеждой в соответствии с установленными нормами выдачи.

Перечень инструкций, наличие которых обязательно на предприятии:

- Инструкция по правилам пожарной безопасности на участке;

- Инструкция по ТБ с квалификационной группой 1-2;
- Инструкция по ТБ для лиц, обслуживающих машины и механизмы;
- Инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях.

Кроме того, на предприятии должны соблюдаться правила техники безопасности: Лица, работающие на транспортной технике, должны иметь удостоверения на право работы на производстве.

Работники энергетической службы должны иметь соответствующую группу допуска для работы.

Освещение в темное время суток должно соответствовать нормам СН 81-60.

Схема устройства электроустановок должна соответствовать требованиям правил безопасности.

Оголенные токоведущие части электрических устройств, оголенные провода, контакты рубильников и предохранительные зажимы электроаппаратуры должны быть защищены в местах, недоступных для случайного прикосновения. Все электрооборудование должно быть заземлено.

#### *Мероприятия по охране окружающей среды*

С учетом особенностей процесса мероприятия по охране окружающей среды предусматриваются по основному направлению:

- охрана атмосферного воздуха;
- охрана почв;
- охрана водных ресурсов.

#### *Мероприятия по предотвращению загрязнения атмосферного воздуха:*

Для уменьшения пылевого загрязнения воздуха, происходящего при выполнении работ связанных с использованием машин и механизмов, рекомендуется применять профилактические и защитные мероприятия по снижению запыленности, а именно:

- увлажнение и снижение пыли на территории объекта.

#### *Мероприятия по охране подземных и поверхностных вод*

Мероприятия по охране подземных и поверхностных вод не предусмотрены.

#### *Мероприятия по охране почв и грунтов*

В целях минимизации возможного воздействия отходов на компоненты окружающей среды необходимо осуществлять ряд следующих мероприятий:

- раздельный сбор различных видов отходов;
- для временного хранения отходов использование специальных емкостей - контейнеров, установленных на оборудованных площадках;
- содержать в чистоте контейнеры, площадки для контейнеров, близлежащую территорию, оборудовать контейнерные площадки в соответствии с санитарными нормами и правилами;

- по мере накопления вывоз всех отходов необходимо производить специализированной организацию по договору;
- оборудование специальных площадок, согласно действующих СНиП в РК, для временной парковки спецтехники и автотранспортных средств, а также временного хранения необходимого оборудования и материалов, используемых при строительных работах;
- очистка территории от мусора и остатков всех видов отходов, а также вывоз контейнеров с ними для утилизации в согласованные места после завершения строительных работ.

### **13.1. ЦЕННОСТЬ ПРИРОДНЫХ КОМПЛЕКСОВ (ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ЗНАЧЕНИЕ, ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ОБЪЕКТЫ), УСТОЙЧИВОСТЬ ВЫДЕЛЕННЫХ КОМПЛЕКСОВ (ЛАНДШАФТОВ) К ВОЗДЕЙСТВИЮ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Рассматриваемая территория объекта находится вне зон с особым природоохранным статусом, на ней отсутствуют зарегистрированные исторические памятники или объекты, нуждающиеся в специальной охране. Учитывая значительную отдаленность рассматриваемой территории от особо охраняемых природных территорий (заповедники, заказники, памятники природы), планируемая деятельность не окажет никакого влияния на зоны и территории с особым природоохранным статусом.

### **13.2. КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ПОСЛЕДСТВИЙ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ НОРМАЛЬНОМ (БЕЗ АВАРИЙ) РЕЖИМЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА**

Воздействие намечаемой деятельности на здоровье человека, растительный и животный мир оценивается как незначительное (не превышающее санитарных норм и не вызывающее необратимых последствий). Исходя из анализа принятых технических решений и сложившейся природно-экологической ситуации, уровень интегрального воздействия на все компоненты природной среды оценивается как низкий. Ожидаются незначительные по своему уровню положительные интегральные воздействия на компоненты социально-экономической среды.

### **13.3. ВЕРОЯТНОСТЬ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ (С УЧЕТОМ ТЕХНИЧЕСКОГО УРОВНЯ ОБЪЕКТА И НАЛИЧИЯ ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ), ПРИ ЭТОМ ОПРЕДЕЛЯЮТСЯ ИСТОЧНИКИ, ВИДЫ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ, ИХ ПОВТОРЯЕМОСТЬ, ЗОНА ВОЗДЕЙСТВИЯ**

Экологическая безопасность хозяйственной деятельности предприятия определяется как совокупность уровней природоохранной обеспеченности технологических процессов при нормальном режиме эксплуатации и при возникновении аварийных ситуаций. Главная задача в соблюдении безопасности работ заключается в предупреждении возникновения рисков с проявлением критических ошибок и снижения вероятности ошибок при ведении работ намечаемой деятельности.

Потенциальные опасности, связанные с риском проведения работ, могут возникнуть в результате воздействия, как природных факторов, так и антропогенных.

Под природными факторами понимаются разрушительные явления, вызванные природно-климатическими причинами, которые не контролируются человеком.

При чрезвычайной ситуации природного характера возникает опасность для жизнедеятельности человека и оборудования.

К природным факторам относятся:

- землетрясения;
- ураганные ветры;
- повышенные атмосферные осадки.

В результате чрезвычайной ситуации природного характера могут произойти частичные повреждения работающей техники и оборудования.

Согласно географическому расположению объекта ликвидации, климатическим условиям региона и геологической характеристике района участка вероятность возникновения чрезвычайной ситуации природного характера незначительна, при наступлении таковой характер воздействия незначительный.

Под антропогенными факторами понимаются быстрые разрушительные изменения окружающей среды, обусловленные деятельностью человека.

Вероятность возникновения аварийных ситуаций при нормальном режиме работы исключается. Как правило, аварийные ситуации возникают вследствие нарушения регламента работы оборудования или норм его эксплуатации. Возможные техногенные аварии при проведении работ – это аварийные ситуации с автотранспортной техникой.

В целях предотвращения возникновения аварийных ситуаций (пожара) техническим персоналом должен осуществляться постоянный контроль режима эксплуатации применяемого оборудования.

Организация должна реагировать на реально возникшие чрезвычайные ситуации и аварии и предотвращать или смягчать связанные с ними неблагоприятные воздействия на окружающую среду. Предприятие должно периодически анализировать и, при необходимости, пересматривать свои процедуры по подготовленности к чрезвычайным ситуациям и реагированию на них, особенно после имевших место (случившихся) аварий или чрезвычайных ситуаций. Организация также должна, где это возможно, периодически проводить тестирование (испытание) таких процедур.

В целях предотвращения возникновения аварийных ситуаций обслуживающим персоналом осуществляется постоянный контроль за режимом работы используемого оборудования (спецтехники).

Производство всех видов работ выполняется в строгом соответствии с проектной документацией и действующими нормами и правилами по технике безопасности.

### **13.4. ПРОГНОЗ ПОСЛЕДСТВИЙ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ (ВКЛЮЧАЯ НЕДВИЖИМОЕ ИМУЩЕСТВО И ОБЪЕКТЫ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ) И НАСЕЛЕНИЕ**

Основные причины возникновения аварийных ситуаций можно классифицировать по следующим категориям:

-организационно-технические отказы, обусловленные прекращением подачи сырья, электроэнергии, ошибками персонала и т.д;

-чрезвычайные события, обусловленные пожарами, взрывами, в тч, на соседних объектах;

-стихийные, вызванные стихийными природными бедствиями – землетрясения, грозы, пыльные бури и т.д.

#### **Оценка риска аварийных ситуаций**

Вероятность возникновения аварийных ситуаций на каждом конкретном объекте зависит от множества факторов, обусловленных геологическими, климатическими, техническими и другими особенностями. Количественная оценка вероятности возникновения аварийной ситуации возможна только при наличии достаточно полной репрезентативной статистической информационной базы данных, учитывающей специфику эксплуатации объекта, однако частота возникновения аварийных ситуаций подчиняется общим закономерностям, вероятность реализации которых может быть выражена по аналогии с произошедшими событиями в системе экспертных оценок.

Последствия природных и антропогенных опасностей при осуществлении производственной деятельности:

1. Неблагоприятные метеоусловия – возможность повреждения помещений и оборудования – вероятность низкая, т.к. на предприятии налажена система технического регламента оборудования и предупреждающих действий в случае отказа техники.

2. Воздействие электрического тока – поражение током, несчастные случаи вероятность низкая-обеспечено обучение персонала правилам техники безопасности и действиям в чрезвычайных обстоятельствах.

3. Воздействие машин и технологического оборудования – получение травм в результате столкновения с движущимися частями и элементами оборудования вероятность низкая – организовано строгое соблюдение правил техники безопасности, своевременное устранение технических неполадок.

4. Возникновение пожароопасной ситуации – возникновение пожара – вероятность низкая – налажена система контроля, управления и эксплуатации оборудования, налажена система обучения и инструктажа обслуживающего персонала.

5. Аварийные сбросы - сверхнормативный сброс производственных стоков на рельеф местности, разлив хоз-бытовых сточных вод на рельеф - вероятность низкая на предприятии нет системы водоотведения в поверхностные водоемы и на рельеф местности.

6. Загрязнение ОС отходами производства и бытовыми отходами – вероятность низка – для временного хранения отходов предусмотрены

специальные контейнера, установленные в местах накопления отходов, организован регулярный вывоз отходов на полигон ТБО.

Предприятия не окажет негативного воздействия на атмосферный воздух, водные ресурсы, геолого-геоморфологические и почвенные ресурсы района. Деятельность предприятия не принесут качественного изменения флоре и фауне в районе размещения объекта.

### **13.5. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ И ЛИКВИДАЦИИ ИХ ПОСЛЕДСТВИЙ**

В целях предотвращения возникновения аварийных ситуаций обслуживающим персоналом осуществляется постоянный контроль за режимом работы используемого оборудования. Производство всех видов работ выполняется в строгом соответствии с проектной документацией и действующими нормами и правилами по технике безопасности.

С целью уменьшения риска аварий предусмотрены следующие мероприятия:

- обучение персонала безопасным приемам труда;
- периодическое обучение и инструктаж рабочих и ИТР правилам пользования первичными средствами пожаротушения;
- работа объекта в строгом соответствии с техническими решениями.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ НТД

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года №400-VI с изменениями и дополнениями.
2. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 "Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 3 августа 2021 года № 23809.
3. Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.
4. Водный кодекс Республики Казахстан (с изменениями и дополнениями)
5. 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» от 9 августа 2021 года № 319.
6. Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.
7. Приказ Министра охраны окружающей среды РК от 18 апреля 2008 года №100-п.
8. Методические указания по применению Правил охраны поверхностных вод РК. РНД 211.2.03.02-97. Приказ министерства экологии и биоресурсов РК от 12.02.97г. Дополнение к методике.
9. СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий».

## **ТАБЛИЦЫ**

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2026 год

Астана, ТОО "ЕСОМАГ"

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ- ника загряз- нения атм-ры	Номер источ- ника выде- ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(001) Производствен- ный участок	0001	0001 01	Приемный бункер Линий №1		Площадка 1		8760	2907(493)	0.00268
	0001	0001 02	Плавильный аппарат ( Экструзия) Линий №1			8760	0337(584)	0.07998	
	0001	0001 03	Литье под давлением Линий №1			8760	0337(584)	0.1333	
							0406(989*)	0.111972	
							0406(989*)	0.07998	

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2026 год

Астана, ТОО "ЕСОМАГ"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0001	0001 04	Приемный бункер Линий №2			8760	Пыль полипропилена (1068*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	2922(1068*) 2907(493)	0.15996 0.00268
	0001	0001 05	Плавильный аппарат (Экструзия) Линий №2			8760	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Полиэтилен (Полиэтен) (989*)	0337(584) 0406(989*)	0.07998 0.111972
	0001	0001 06	Литье под давлением Линий №2			8760	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Полиэтилен (Полиэтен) (989*)	0337(584) 0406(989*)	0.1333 0.07998
	0001	0001 07	Приемный бункер Линий №3			8760	Пыль полипропилена (1068*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	2922(1068*) 2907(493)	0.15996 0.00268
	0001	0001 08	Плавильный аппарат (Экструзия) Линий №3			8760	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Полиэтилен (Полиэтен) (989*)	0337(584) 0406(989*)	0.07998 0.111972
	0001	0001 09	Литье под давлением Линий №3			8760	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Полиэтилен (Полиэтен) (989*)	0337(584) 0406(989*)	0.1333 0.07998
	0001	0001 10	Приемный бункер Линий №4			8760	Пыль полипропилена (1068*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	2922(1068*) 2907(493)	0.15996 0.00268
	0001	0001 11	Плавильный аппарат (			8760	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (	0337(584)	0.07998

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2026 год

Астана, ТОО "ЕСОМАГ"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
			Экструзия) Линий №4				584) Полиэтилен (Полиэтен) (989*)	0406(989*)	0.111972
	0001	0001 12	Литье под давлением Линий №4			8760	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.1333
							Полиэтилен (Полиэтен) (989*)	0406(989*)	0.07998
	0002	0002 01	Приемный бункер Линий №5			8760	Пыль полипропилена (1068*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	2922(1068*) 2907(493)	0.15996 0.00268
	0002	0002 02	Плавильный аппарат (Экструзия) Линий №5			8760	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.07998
							Полиэтилен (Полиэтен) (989*)	0406(989*)	0.111972
	0002	0002 03	Литье под давлением Линий №5			8760	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.1333
							Полиэтилен (Полиэтен) (989*)	0406(989*)	0.07998
	0002	0002 04	Приемный бункер Линий №6			8760	Пыль полипропилена (1068*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	2922(1068*) 2907(493)	0.15996 0.00268
	0002	0002 05	Плавильный аппарат (Экструзия) Линий №6			8760	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.07998
							Полиэтилен (Полиэтен) (989*)	0406(989*)	0.111972
	0002	0002 06	Литье под давлением Линий №6			8760	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.1333
							Полиэтилен (Полиэтен) (989*)	0406(989*)	0.07998

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2026 год

Астана, ТОО "ЕСОМАГ"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							989*)		
	0002	0002 07	Приемный бункер Линий №7			8760	Пыль полипропилена (1068*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	2922 (1068*) 2907 (493)	0.15996 0.00268
	0002	0002 08	Плавильный аппарат (Экструзия) Линий №7			8760	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Полиэтилен (Полиэтен) (989*)	0337 (584) 0406 (989*)	0.07998 0.111972
	0002	0002 09	Литье под давлением Линий №7			8760	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Полиэтилен (Полиэтен) (989*)	0337 (584) 0406 (989*)	0.1333 0.07998
	0002	0002 10	Приемный бункер Линий №8			8760	Пыль полипропилена (1068*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	2922 (1068*) 2907 (493)	0.15996 0.00268
	0002	0002 11	Плавильный аппарат (Экструзия) Линий №8			8760	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Полиэтилен (Полиэтен) (989*)	0337 (584) 0406 (989*)	0.07998 0.111972
	0002	0002 12	Литье под давлением Линий №8			8760	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Полиэтилен (Полиэтен) (989*)	0337 (584) 0406 (989*)	0.1333 0.07998
	0002	0002 13	Приемный бункер Линий №9			8760	Пыль полипропилена (1068*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	2922 (1068*) 2907 (493)	0.15996 0.00268
	0002	0002 14	Плавильный			8760	Углерод оксид (Окись	0337 (584)	0.07998

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2026 год

Астана, ТОО "ЕСОМАГ"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
			аппарат (Экструзия) Линий №9				углерода, Угарный газ) (584)		
	0002	0002 15	Литье под давлением Линий №9			8760	Полиэтилен (Полиэтен) (989*) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0406(989*) 0337(584)	0.111972 0.1333
	6001	6001 01	Дробление отходов			8760	Полиэтилен (Полиэтен) (989*) Пыль полипропилена (1068*)	0406(989*) 2922(1068*)	0.07998 0.15996
	6002	6002 01	Смеситель			8760	Пыль полипропилена (1068*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	2922(1068*) 2907(493)	0.015982 0.024
	6003	6003 01	Склад песка			8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	2907(493)	0.229
	6004	6004 01	Сверлильный станок			4800	Полиэтилен (Полиэтен) (989*)	0406(989*)	0.648
	6005	6005 01	Шлифовальный станок			4800	Полиэтилен (Полиэтен) (989*)	0406(989*)	1.10938
	6006	6006 01	Сварочный аппарат деталей пластиковых изделия			4800	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.0000055
	6007	6007 01	Сварочные работы			200	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на	0123(274) 0143(327) 0342(617)	0.001954 0.000346 0.00008

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2026 год

Астана, ТОО "ЕСОМАГ"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6008	6008 01	Покрасочные работы			4800	фтор/ (617) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102) Этанол (Этиловый спирт) (667) 2-Этоксэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110) Пропан-2-он (Ацетон) (470) Уайт-спирит (1294*) Взвешенные частицы (116)	0616(203) 0621(349) 1042(102) 1061(667) 1119(1497*) 1210(110) 1401(470) 2752(1294*) 2902(116)	0.54 0.3 0.09 0.06 0.048 0.06 0.042 0.54 0.396

Примечание: В графе 8 в скобках ( без "\*" ) указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК) , со "\*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2026 год

Астана, ТОО "ЕСОМАФ"

Номер источника загрязнения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовойдушной смеси на выходе источника загрязнения			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							Производственный участок		
0001	5	0.5x0.5	15	3.75	25	0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.027157904	0.85312
						0406 (989*)	Полиэтилен (Полиэтен) (989*)	0.024493864	0.767808
						2907 (493)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.000384	0.01072
0002	5	0.5x0.5	15	3.75	25	2922 (1068*)	Пыль полипропилена (1068*)	0.020288	0.63984
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.03394738	1.0664
						0406 (989*)	Полиэтилен (Полиэтен) (989*)	0.03061733	0.95976
						2907 (493)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.00048	0.0134
6001	2				25	2922 (1068*)	Пыль полипропилена (1068*)	0.02536	0.7998
6002	2				25	2922 (1068*)	Пыль полипропилена (1068*)	0.504	0.015982
						2907 (493)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.000912	0.024
6003	2				25	2907 (493)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния	0.0135	0.229

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2026 год

Астана, ТОО "ЕСОМАФ"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6004	2				25	0406 (989*)	в %: более 70 (Динас) (493) Полиэтилен (Полиэтен) (989*)	0.0375	0.648
6005	2				25	0406 (989*)	) Полиэтилен (Полиэтен) (989*)	0.0642	1.10938
6006	2				25	0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) ( 584)	0.00001268	0.0000055
6007	2				25	0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) ( диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.002714	0.001954
						0143 (327)	Марганец и его соединения ( в пересчете на марганца ( IV) оксид) (327)	0.000481	0.000346
						0342 (617)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0001111	0.00008
6008	2				25	0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м- , п- изомеров) (203)	0.03125	0.54
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0.01736111111	0.3
						1042 (102)	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.00520833333	0.09
						1061 (667)	Этанол (Этиловый спирт) ( 667)	0.00347222222	0.06
						1119 (1497*)	2-Этоксидэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.00277777778	0.048
						1210 (110)	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) ( 110)	0.00347222222	0.06
						1401 (470)	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.00243055556	0.042
						2752 (1294*)	Уайт-спирит (1294*)	0.03125	0.54
						2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0.02291666667	0.396

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

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2026 год

Астана, ТОО "ЕСОМАГ"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).									

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

ЭРА v3.0 Байжуманов Е. М.

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация  
в целом по предприятию, т/год  
на 2026 год

Астана, ТОО "ЕСОМАФ"

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источника выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасывается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них утили- зировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
В С Е Г О :		9.2155955	9.2155955	0	0	0	0	9.2155955
в том числе:								
Т в е р д ы е:		5.61599	5.61599	0	0	0	0	5.61599
из них:								
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.001954	0.001954	0	0	0	0	0.001954
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000346	0.000346	0	0	0	0	0.000346
0406	Полиэтилен (Полиэтен) (989*)	3.484948	3.484948	0	0	0	0	3.484948
2902	Взвешенные частицы (116)	0.396	0.396	0	0	0	0	0.396
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.27712	0.27712	0	0	0	0	0.27712
2922	Пыль полипропилена (1068*)	1.455622	1.455622	0	0	0	0	1.455622
Газообразные, жидкие:		3.5996055	3.5996055	0	0	0	0	3.5996055
из них:								
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.9195255	1.9195255	0	0	0	0	1.9195255
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00008	0.00008	0	0	0	0	0.00008

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация  
в целом по предприятию, т/год  
на 2026 год

Астана, ТОО "ЕСОМАФ"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.54	0.54	0	0	0	0	0.54
0621	Метилбензол (349)	0.3	0.3	0	0	0	0	0.3
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.09	0.09	0	0	0	0	0.09
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.06	0.06	0	0	0	0	0.06
1119	2-Этоксипропанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.048	0.048	0	0	0	0	0.048
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.06	0.06	0	0	0	0	0.06
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.042	0.042	0	0	0	0	0.042
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.54	0.54	0	0	0	0	0.54

Астана, ТОО "ЕСОМАФ"

Номер источника	Наименование источника выброса	Высота источника, м	КПД очистн. сооруж. %	Код вещества	ПДКм.р ( ОБУВ, 10*ПДКс.с.) мг/м3	Масса выброса (М) с учетом очистки, г/с	М*100	Максимальная приземная концентрация (См) мг/м3	См*100	Категория источника	
							ПДК*Н* (100-КПД)		ПДК* (100-КПД)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
0001	вент труба	5		0337	Площадка 1	5	0.027157904	0.0005	0.0135	0.0027	2
					0406	*0.1	0.024493864	0.0245	0.0365	0.365	2
					2907	0.15	0.000384	0.0003	0.0006	0.004	2
					2922	*0.1	0.020288	0.0203	0.0302	0.302	2
0002	вент труба	5		0337	5	0.03394738	0.0007	0.0168	0.0034	2	
					0406	*0.1	0.03061733	0.0306	0.0456	0.456	2
					2907	0.15	0.00048	0.0003	0.0007	0.0047	2
					2922	*0.1	0.02536	0.0254	0.0377	0.377	2
6001	неорг.источник	2		2922	*0.1	0.504	0.504	54.0034	540.034	1	
6002	неорг.источник	2		2907	0.15	0.000912	0.0006	0.0977	0.6513	2	
6003	неорг.источник	2		2907	0.15	0.0135	0.009	1.4465	9.6433	2	
6004	неорг.источник	2		0406	*0.1	0.0375	0.0375	4.0181	40.181	1	
6005	неорг.источник	2		0406	*0.1	0.0642	0.0642	6.879	68.79	1	
6006	неорг.источник	2		0337	5	0.00001268	0.0000003	0.0005	0.0001	2	
6007	неорг.источник	2		0123	**0.04	0.002714	0.0007	0.2908	0.727	2	
					0143	0.01	0.000481	0.0048	0.0515	5.15	2
					0342	0.02	0.0001111	0.0006	0.004	0.2	2
					0616	0.2	0.03125	0.0156	1.1161	5.5805	1
					0621	0.6	0.01736111111	0.0029	0.6201	1.0335	2
					1042	0.1	0.00520833333	0.0052	0.186	1.86	2
6008	неорг.источник	2		1061	5	0.00347222222	0.0001	0.124	0.0248	2	
					1119	*0.7	0.00277777778	0.0004	0.0992	0.1417	2
					1210	0.1	0.00347222222	0.0035	0.124	1.24	2
					1401	0.35	0.00243055556	0.0007	0.0868	0.248	2
					2752	*1	0.03125	0.0031	1.1161	1.1161	2
					2902	0.5	0.02291666667	0.0046	2.4555	4.911	2

Примечания: 1. М и См умножаются на 100/100-КПД только при значении КПД очистки &gt;75%. (ОНД-90, Гч., п.5.6.3)

2. К 1-й категории относятся источники с См/ПДК&gt;0.5 и М/(ПДК\*Н)&gt;0.01. При Н&lt;10м принимают Н=10. (ОНД-90, Гч., п.5.6.3)

3. В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 6 указывается "\*" - для значения ОБУВ, "\*\*\*" - для ПДКс.с

ЭРА v3.0 Байжуманов Е. М.

Расчет категории источников, подлежащих контролю

на существующее положение

Астана, ТОО "ЕСОМАФ"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
4. Способ сортировки: по возрастанию кода ИЗА и кода ЗВ										

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу  
на существующее положение

Астана, ТОО "ЕСОМАФ"

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м <sup>3</sup>	ПДК максимальная разовая, мг/м <sup>3</sup>	ПДК среднесуточная, мг/м <sup>3</sup>	ОБУВ, мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.002714	0.001954	0.04885
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.000481	0.000346	0.346
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.061117964	1.9195255	0.63984183
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.0001111	0.00008	0.016
0406	Полиэтилен (Полиэтен) (989*)				0.1		0.156811194	3.484948	34.84948
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0.2			3	0.03125	0.54	2.7
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.01736111111	0.3	0.5
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)		0.1			3	0.00520833333	0.09	0.9
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)		5			4	0.00347222222	0.06	0.012
1119	2-Этоксидэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)				0.7		0.00277777778	0.048	0.06857143
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0.1			4	0.00347222222	0.06	0.6
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0.35			4	0.00243055556	0.042	0.12
2752	Уайт-спирит (1294*)					1	0.03125	0.54	0.54
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.02291666667	0.396	2.64
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)		0.15	0.05		3	0.015276	0.27712	5.5424
2922	Пыль полипропилена (1068*)				0.1		0.549648	1.455622	14.55622
	В С Е Г О :						0.90629814689	9.2155955	64.0793633

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу  
на существующее положение

Астана, ТОО "ЕСОМАФ"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Примечания: 1. В колонке 9: "М" – выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ									
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

Астана, ТОО "ЕСОМАГ"

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м <sup>3</sup> /с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	температура смеси, °С	точечного источника/1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца /длина, ш /площадь источника
												X1	Y1	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Приемный бункер Линий №1	1	8760	вент труба	0001	5	0.5x 0.5	15	3.75	25	-11	0	Площадка
		Плавильный аппарат (Экструзия) Линий №1	1	8760										
		Литье под давлением Линий №1	1	8760										
		Приемный бункер Линий №2	1	8760										
		Плавильный аппарат (Экструзия) Линий №2	1	8760										
		Литье под давлением Линий №2	1	8760										
		Приемный бункер Линий №3	1	8760										

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

а линей чика рина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Коэфф обесп газо- очист кой, %	Средне- эксплуа- ционная степень очистки/ максималь ная степень очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						1				
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.027157904	7.905	0.85312	2026
					0406	Полиэтилен (Полиэтен) (989*)	0.024493864	7.130	0.767808	2026
					2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.000384	0.112	0.01072	2026
					2922	Пыль полипропилена (1068*)	0.020288	5.906	0.63984	2026

Астана, ТОО "ЕСОМАГ"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Плавильный аппарат (Экструзия) Линий №3	1	8760										
		Литье под давлением Линий №3	1	8760										
		Приемный бункер Линий №4	1	8760										
		Плавильный аппарат (Экструзия) Линий №4	1	8760										
		Литье под давлением Линий №4	1	8760										
		Приемный бункер Линий №5	1	8760	вент труба	0002	5	0.5x 0.5	15	3.75	25	-5	11	
		Плавильный аппарат (Экструзия) Линий №5	1	8760										
		Литье под давлением Линий №5	1	8760										
		Приемный бункер Линий №6	1	8760										
		Плавильный аппарат (Экструзия) Линий №6	1	8760										
	Литье под давлением Линий №6	1	8760											

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.03394738	9.882	1.0664	2026
					0406	Полиэтилен (Полиэтен) (989*)	0.03061733	8.912	0.95976	2026
					2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.00048	0.140	0.0134	2026
					2922	Пыль полипропилена (1068*)	0.02536	7.382	0.7998	2026

Астана, ТОО "ЕСОМАГ"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		Приемный бункер Линий №7	1	8760										
		Плавильный аппарат (Экструзия) Линий №7	1	8760										
		Литье под давлением Линий №7	1	8760										
		Приемный бункер Линий №8	1	8760										
		Плавильный аппарат (Экструзия) Линий №8	1	8760										
		Литье под давлением Линий №8	1	8760										
		Приемный бункер Линий №9	1	8760										
		Плавильный аппарат (Экструзия) Линий №9	1	8760										
		Литье под давлением Линий №9	1	8760										
001		Дробление отходов	1	8760	неорг.источник	6001	2				25	2	-	1
001		Смеситель	1	8760	неорг.источник	6002	2				25	2	-	1
001		Склад песка	1	8760	неорг.источник	6003	2				25	2	-	1

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					2922	Пыль полипропилена (1068*)	0.504		0.015982	2026
1					2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.000912		0.024	2026
					2907	Пыль неорганическая,	0.0135		0.229	2026

Астана, ТОО "ЕСОМАГ"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
													12	
001		Сверлильный станок	1	4800	неорг.источник	6004	2				25	2	-	1
001		Шлифовальный станок	1	4800	неорг.источник	6005	2				25	10	12	1
001		Сварочный аппарат деталей пластиковых изделия	1	4800	неорг.источник	6006	2				25	10	1	1
001		Сварочные работы	1	200	неорг.источник	6007	2				25	10	1	1
001		Покрасочные работы	1	4800	неорг.источник	6008	2				25	10	1	1

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1						содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)				
1					0406	Полиэтилен (Полиэтен) (989*)	0.0375		0.648	2026
1					0406	Полиэтилен (Полиэтен) (989*)	0.0642		1.10938	2026
1					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00001268		0.0000055	2026
1					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.002714		0.001954	2026
1					0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000481		0.000346	2026
1					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0001111		0.00008	2026
1					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.03125		0.54	2026
					0621	Метилбензол (349)	0.017361111		0.3	2026
					1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.005208333		0.09	2026
					1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.003472222		0.06	2026
					1119	2-Этоксэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля,	0.002777777		0.048	2026

Астана, ТОО "ЕСОМАГ"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						Этилцеллозольв) (1497*)				
					1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.003472222		0.06	2026
					1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.002430555		0.042	2026
					2752	Уайт-спирит (1294*)	0.03125		0.54	2026
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.022916666		0.396	2026

## Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Астана, ТОО "ЕСОМАФ"

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м <sup>3</sup>		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	В пределах зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	В пределах зоны воздействия X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	Область воздействия	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Существующее положение (2026 год.)									
Загрязняющие вещества :									
2922	Пыль полипропилена (1068*)	0.0615885/0.0061588		-1088/ -547		6001	85		производство:
						0002	8.2		Производственный участок
						0001	6.7		производство:
									Производственный участок
2. Перспектива ( НДВ )									
Загрязняющие вещества :									
2922	Пыль полипропилена (1068*)	0.0615885/0.0061588		-1088/ -547		6001	85		производство:
						0002	8.2		Производственный участок
						0001	6.7		производство:
									Производственный участок

Таблица 2. Декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух по (г/сек, т/год)

Астана, ТОО "ЕСОМАГ"

Декларируемый год: 2026-20235			
Номер источника загрязнения	Наименование загрязняющего вещества	г/с	т/год
1	2	3	4
0001	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.027157904	0.85312
	(0406) Полиэтилен (Полиэтен) (989*)	0.024493864	0.767808
	(2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.000384	0.01072
0002	(2922) Пыль полипропилена (1068*)	0.020288	0.63984
	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.03394738	1.0664
	(0406) Полиэтилен (Полиэтен) (989*)	0.03061733	0.95976
	(2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.00048	0.0134
6001	(2922) Пыль полипропилена (1068*)	0.02536	0.7998
	(2922) Пыль полипропилена (1068*)	0.504	0.015982
6002	(2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.000912	0.024
6003	(2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.0135	0.229
6004	(0406) Полиэтилен (Полиэтен) (989*)	0.0375	0.648
6005	(0406) Полиэтилен (Полиэтен) (989*)	0.0642	1.10938
6006	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00001268	0.0000055
6007	(0123) Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.002714	0.001954
	(0143) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000481	0.000346
	(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0001111	0.00008
6008	(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.03125	0.54
	(0621) Метилбензол (349)	0.01736111111	0.3
	(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.00520833333	0.09
	(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.00347222222	0.06
	(1119) 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.00277777778	0.048

Таблица 2. Декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ  
в атмосферный воздух по (г/сек, т/год)

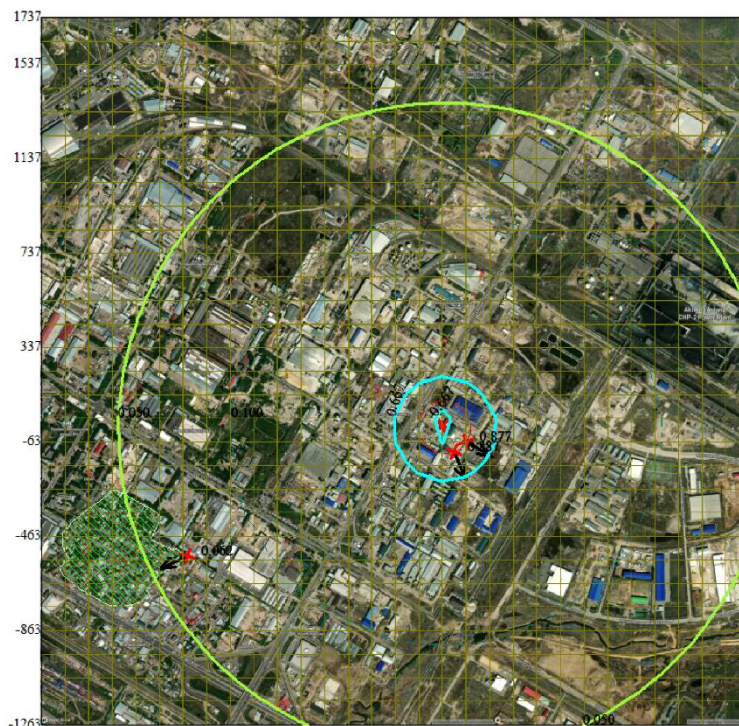
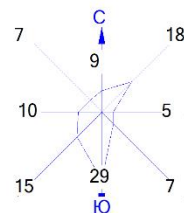
Астана, ТОО "ЕСОМАГ"

1	2	3	4
	(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.00347222222	0.06
	(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.00243055556	0.042
	(2752) Уайт-спирит (1294*)	0.03125	0.54
	(2902) Взвешенные частицы (116)	0.02291666667	0.396
<b>Всего:</b>		<b>0.90629814689</b>	<b>9.2155955</b>

**Расчет рассеивания приземных концентраций вредных веществ в  
атмосферном воздухе в ПК «ЭРА-3,0»**



Город : 001 Астана  
 Объект : 0001 ТОО "ЕСОМАҒ" Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 2922 Пыль полипропилена (1068\*)

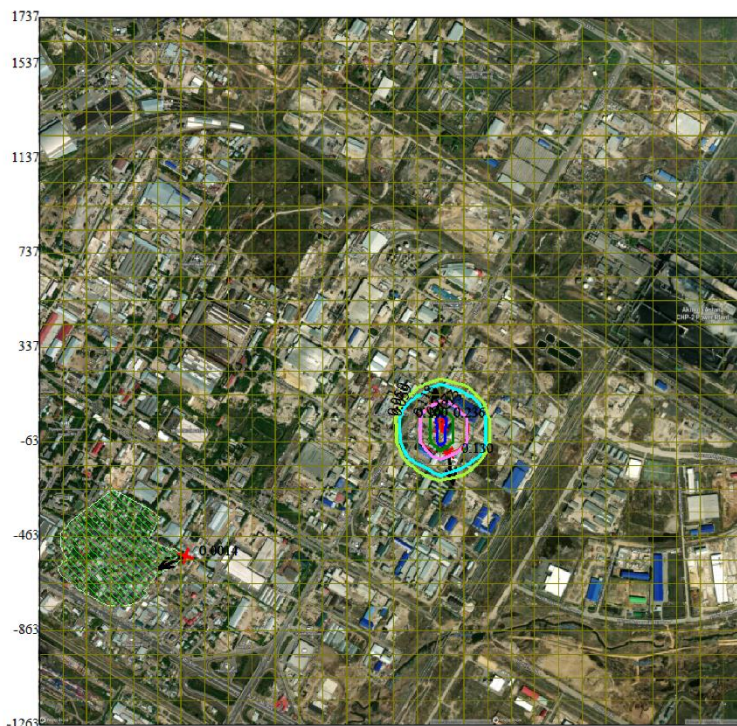
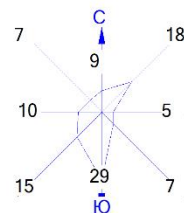


- |                                      |                      |
|--------------------------------------|----------------------|
| Условные обозначения:                | Изолинии в долях ПДК |
| Жилые зоны, группа N 01              | 0.050 ПДК            |
| Санитарно-защитные зоны, группа N 01 | 0.100 ПДК            |
| Максим. значение концентрации        | 0.667 ПДК            |
| Расч. прямоугольник N 01             |                      |
| Сетка для РП N 01                    |                      |



Макс концентрация 0.8771836 ПДК достигается в точке  $x=90$   $y=-63$   
 При опасном направлении  $301^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.64$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $3000$  м, высота  $3000$  м,  
 шаг расчетной сетки  $100$  м, количество расчетных точек  $31 \times 31$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 001 Астана  
 Объект : 0001 ТОО "ЕСОМАФ" Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)

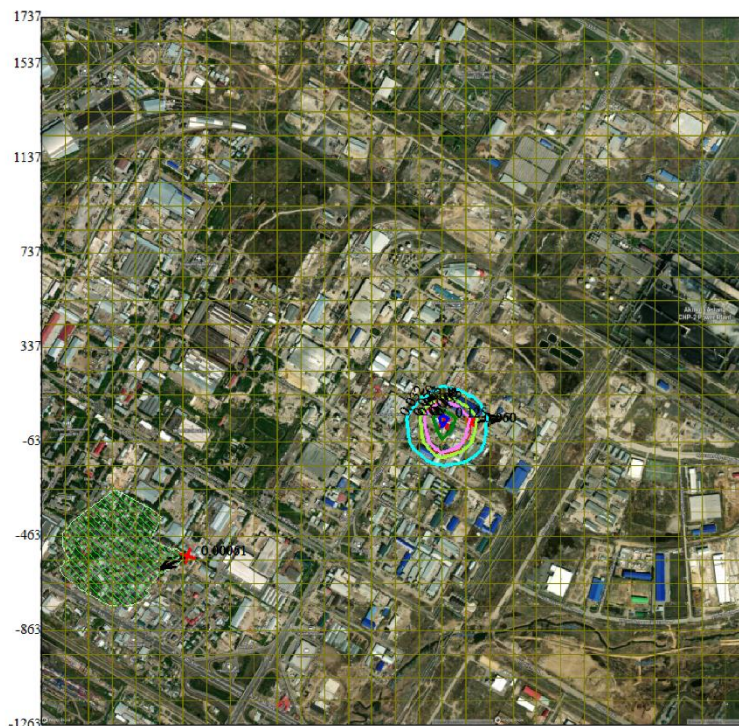
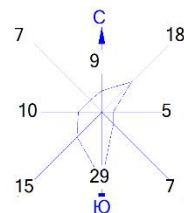


- |                                      |                      |
|--------------------------------------|----------------------|
| Условные обозначения:                | Изолинии в долях ПДК |
| Жилые зоны, группа N 01              | 0.050 ПДК            |
| Санитарно-защитные зоны, группа N 01 | 0.059 ПДК            |
| Максим. значение концентрации        | 0.100 ПДК            |
| Расч. прямоугольник N 01             | 0.118 ПДК            |
| Сетка для РП N 01                    | 0.177 ПДК            |
|                                      | 0.213 ПДК            |

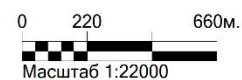


Макс концентрация 0.2364216 ПДК достигается в точке  $x = -10$   $y = 37$   
 При опасном направлении  $166^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.6$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $3000$  м, высота  $3000$  м,  
 шаг расчетной сетки  $100$  м, количество расчетных точек  $31 \times 31$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 001 Астана  
 Объект : 0001 ТОО "ЕСОМАФ" Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 2902 Взвешенные частицы (116)

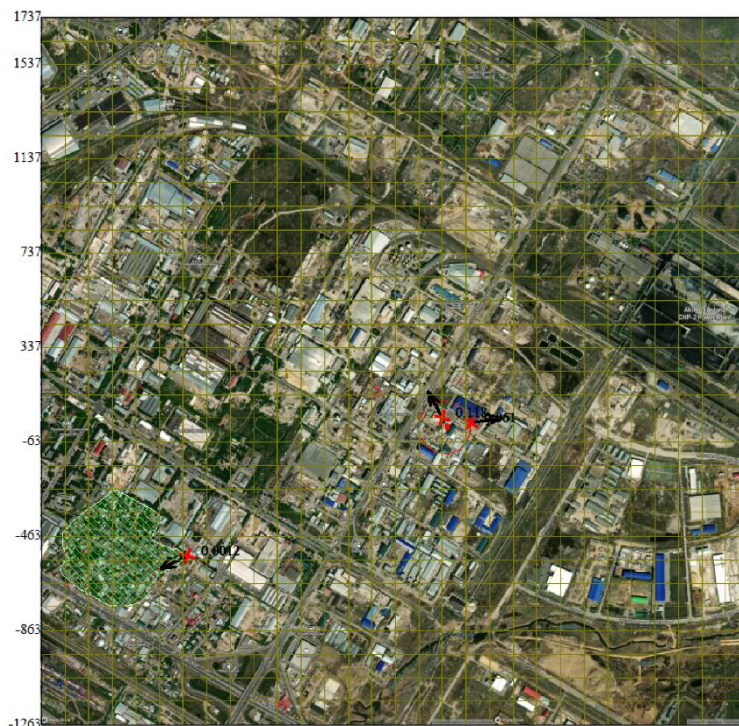
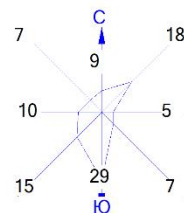


- |                                      |                      |
|--------------------------------------|----------------------|
| Условные обозначения:                | Изолинии в долях ПДК |
| Жилые зоны, группа N 01              | 0.032 ПДК            |
| Санитарно-защитные зоны, группа N 01 | 0.050 ПДК            |
| Максим. значение концентрации        | 0.063 ПДК            |
| Расч. прямоугольник N 01             | 0.094 ПДК            |
| Сетка для РП N 01                    | 0.100 ПДК            |
|                                      | 0.113 ПДК            |



Макс концентрация 0.1254839 ПДК достигается в точке  $x = -10$   $y = 37$   
 При опасном направлении 152° и опасной скорости ветра 0.59 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 31\*31  
 Расчет на существующее положение.

Город : 001 Астана  
 Объект : 0001 ТОО "ЕСОМАФ" Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 2752 Уайт-спирит (1294\*)

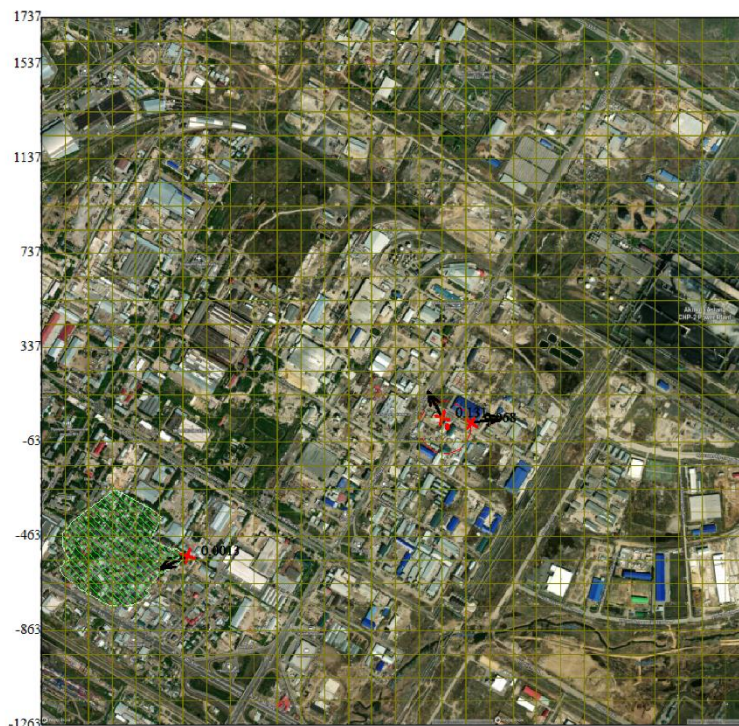
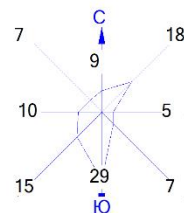


- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01
  - Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК



Город : 001 Астана  
 Объект : 0001 ТОО "ЕСОМАҒ" Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

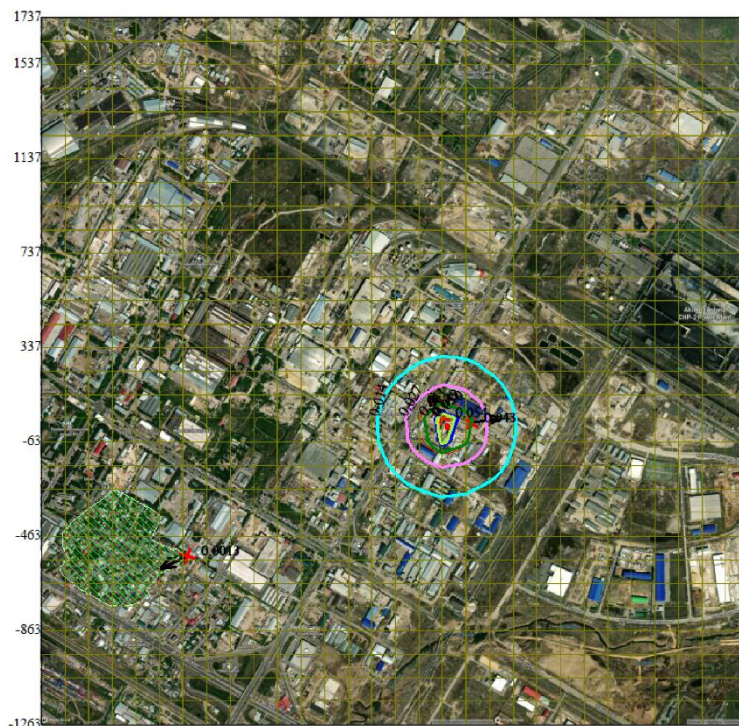
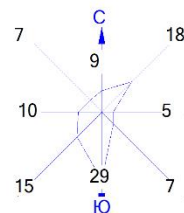


- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01
  - Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК



Город : 001 Астана  
 Объект : 0001 ТОО "ЕСОМАФ" Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 1042 Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)

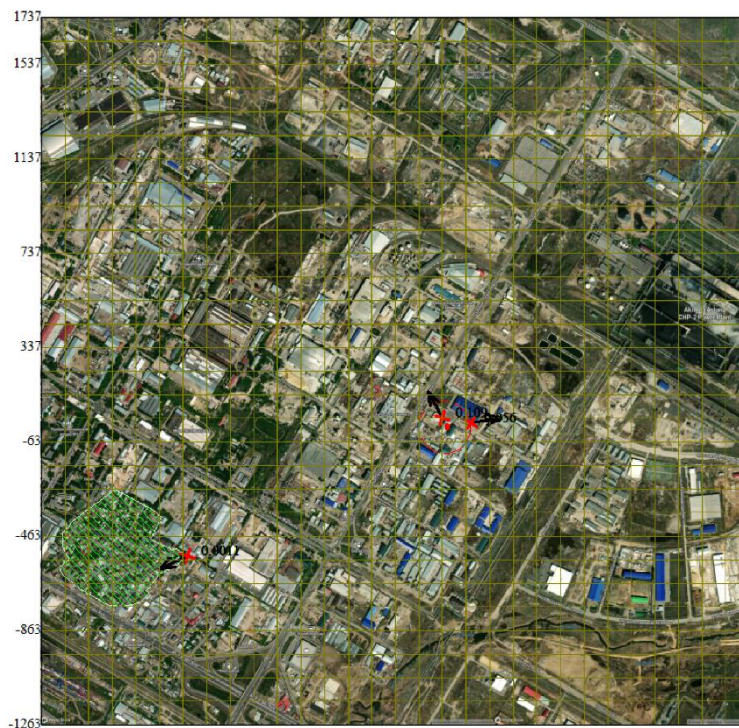
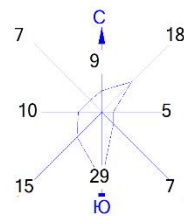


- |                                      |                      |
|--------------------------------------|----------------------|
| Условные обозначения:                | Изолинии в долях ПДК |
| Жилые зоны, группа N 01              | 0.014 ПДК            |
| Санитарно-защитные зоны, группа N 01 | 0.027 ПДК            |
| Максим. значение концентрации        | 0.041 ПДК            |
| Расч. прямоугольник N 01             | 0.049 ПДК            |
| Сетка для РП N 01                    | 0.050 ПДК            |



Макс концентрация 0.0543024 ПДК достигается в точке  $x = -10$   $y = 37$   
 При опасном направлении 152° и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 31\*31  
 Расчет на существующее положение.

Город : 001 Астана  
 Объект : 0001 ТОО "ЕСОМАФ" Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 0621 Метилбензол (349)

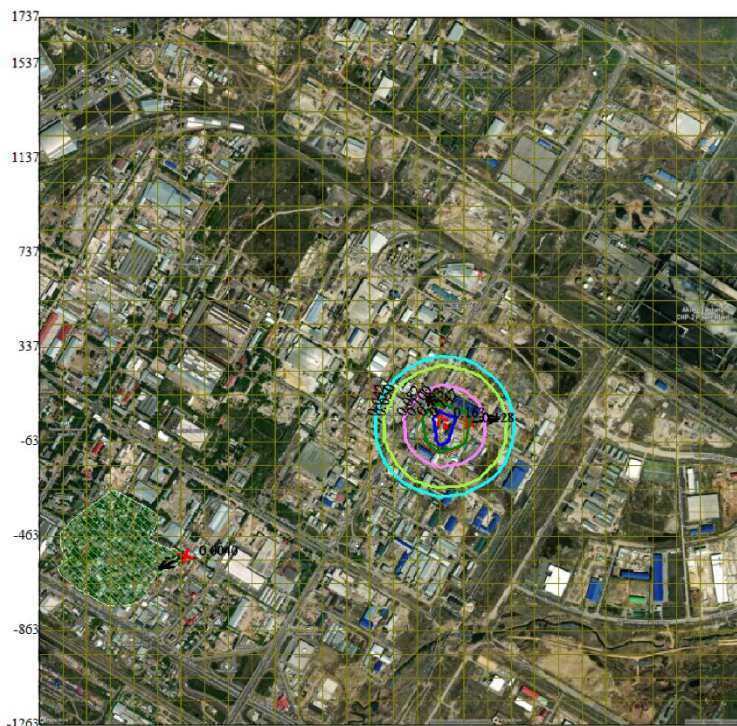
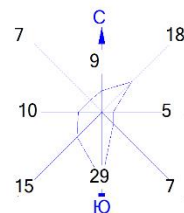


- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01
  - Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК



Город : 001 Астана  
 Объект : 0001 ТОО "ЕСОМАФ" Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

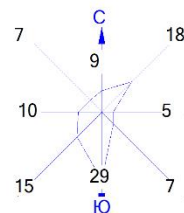


- |                                      |                      |
|--------------------------------------|----------------------|
| Условные обозначения:                | Изолинии в долях ПДК |
| Жилые зоны, группа N 01              | 0.042 ПДК            |
| Санитарно-защитные зоны, группа N 01 | 0.050 ПДК            |
| Максим. значение концентрации        | 0.082 ПДК            |
| Расч. прямоугольник N 01             | 0.100 ПДК            |
| Сетка для РП N 01                    | 0.123 ПДК            |
|                                      | 0.147 ПДК            |



Макс концентрация 0.1629071 ПДК достигается в точке  $x = -10$   $y = 37$   
 При опасном направлении 152° и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 31\*31  
 Расчет на существующее положение.

Город : 001 Астана  
 Объект : 0001 ТОО "ЕСОМАФ" Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 0406 Полиэтилен (Полиэтен) (989\*)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

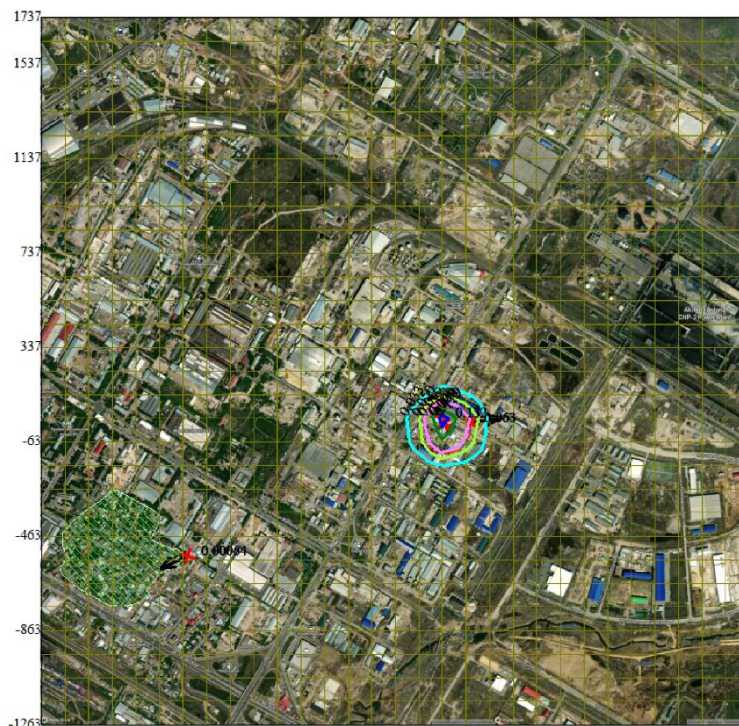
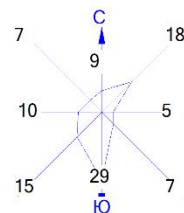
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.205 ПДК
- 0.404 ПДК
- 0.602 ПДК
- 0.721 ПДК



Макс концентрация 0.8007062 ПДК достигается в точке  $x = -10$   $y = -63$   
 При опасном направлении  $3^\circ$  и опасной скорости ветра 1.82 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $31 \times 31$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 001 Астана  
 Объект : 0001 ТОО "ЕСОМАҒ" Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

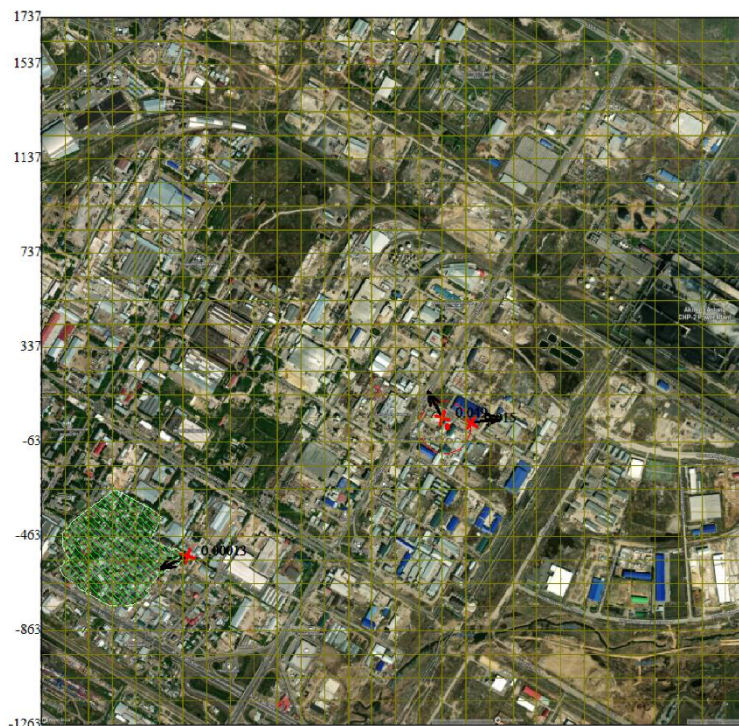
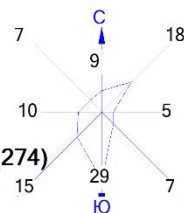







- |                                      |                      |
|--------------------------------------|----------------------|
| Условные обозначения:                | Изолинии в долях ПДК |
| Жилые зоны, группа N 01              | 0.033 ПДК            |
| Санитарно-защитные зоны, группа N 01 | 0.050 ПДК            |
| Максим. значение концентрации        | 0.066 ПДК            |
| Расч. прямоугольник N 01             | 0.099 ПДК            |
| Сетка для РП N 01                    | 0.100 ПДК            |
|                                      | 0.119 ПДК            |



Макс концентрация 0.1316896 ПДК достигается в точке  $x = -10$   $y = 37$   
 При опасном направлении 152° и опасной скорости ветра 0.59 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 31\*31  
 Расчет на существующее положение.

Город : 001 Астана  
 Объект : 0001 ТОО "ЕСОМАҒ" Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

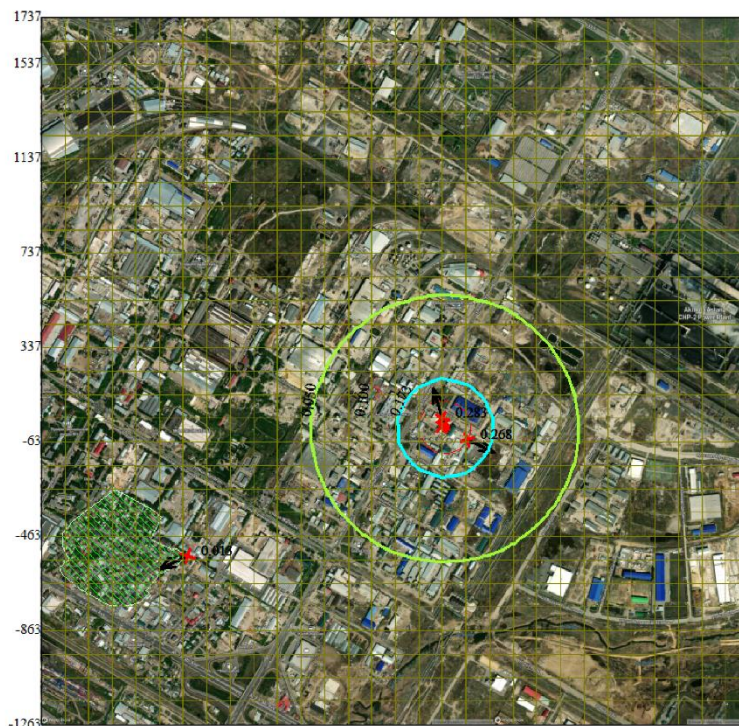
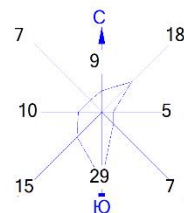


- Условные обозначения:
-  Жилые зоны, группа N 01
  -  Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  -  Максим. значение концентрации
  -  Расч. прямоугольник N 01
  -  Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК



Город : 001 Астана  
 Объект : 0001 ТОО "ЕСОМАФ" Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 ПЛ 2902+2907+2922



- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01
  - Сетка для РП N 01
- Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
  - 0.100 ПДК
  - 0.173 ПДК



Макс концентрация 0.2834409 ПДК достигается в точке  $x = -10$   $y = 37$   
 При опасном направлении  $161^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.5$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $3000$  м, высота  $3000$  м,  
 шаг расчетной сетки  $100$  м, количество расчетных точек  $31 \times 31$   
 Расчет на существующее положение.

# **ПРИЛОЖЕНИЯ**

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

**на разработку Раздела «Охраны окружающей среды» (ООС)  
Производственной базы ТОО «ЕСОМАФ», расположенного по адресу:  
Республика Казахстан, г. Астана, р-н Байконыр, пер. Созақ, зд. 2**

№ п/ п	Наименование данных	Основные данные и требования
1	Наименование объекта	ТОО «ЕСОМАФ» , расположенный по адресу: Республика Казахстан, г. Астана, р-н Байконыр, пер. Созақ, зд. 2
2	Заказчик	<b>ТОО «ЕСОМАФ»</b>
3	Генеральный проектировщик	ИП «DAMU project»
4	Основание для проектирования	Техническое задание
5	Состав проекта	<p><b>Местонахождения объекта:</b> Республика Казахстан, г. Астана, р-н Байконыр, пер. Созақ, зд. 2</p> <p><b>Целевое назначение предприятия –</b> Целевозназначение предприятия – производство малых архитектурных форм и элементов благоустройства из полимер-песчаного композита на базе собственной технологии переработки вторичного сырья.</p>
7	Исходные данные	<p>Производственная деятельность ТОО «ЕСОМАФ» осуществляется на арендуемых площадях у ИП «СЕНБЕКОВА АЛТЫНКУЛЬ КАТЕЕВНА» на основании Договора аренды №01 от 20.02.2024 г. Предприятие занимает нежилое помещение площадью 1994,2 кв.м., расположенное по адресу: г. Астана, район Байконыр, переулок Созақ, строение 2. Согласно Акту на право частной собственности, общая площадь земельного участка (кадастровый номер 21:324:063:144) составляет 0,1712 га; целевое назначение — эксплуатация базы.</p> <p>Деятельностью предприятия ТОО «ЕСОМАФ» является производство малых архитектурных форм и элементов благоустройства из полимер-песчаного композита на базе собственной технологии переработки вторичного сырья.</p> <p>Технологический процесс ТОО «ЕСОМАФ» основан на применении полимер-песчаной технологии, предназначенной для производства малых архитектурных форм (МАФ) и элементов благоустройства путем термического смешивания</p>

вторичных полимеров и минерального наполнителя с последующим прессованием.

#### **Организация производственных площадей.**

Производство размещено в двухэтажном здании. На первом этаже организован полный производственный цикл, включающий участки подготовки сырья, переработки, формования и склады (сырья и готовой продукции). На втором этаже расположены административно-бытовые помещения.

#### **Состав используемого сырья (композитной смеси):**

Минеральный наполнитель: очищенный сухой речной песок мелкозернистой фракции.

Полимерное связующее: вторичный полиэтилен высокого и низкого давления (ПВД, ПНД), полипропилен (ПП).

Красящие добавки: неорганические железистоокисные пигменты и УФ-стабилизаторы.

#### **Описание технологического процесса.**

Сортировка вторичного пластика - собранное вторсырье подлежит сортировке по цвету и виду пластика, для дальнейшего заготовления сырья необходимого для производства. В производстве полимер-песчаных изделий используется вторичный пластик с маркировками №2 (ПНД), №4 (ПВД) и №5 (ПП).

Измельчение вторсырья - отсортированный пластик проходит два этапа измельчения. На первом этапе толстостенный пластик измельчается на более мелкие части в шредере, после чего измельченное вторсырье дробится в роторных дробилках до достижения необходимой для плавления фракции. В большинстве случаев фракция не должна превышать 20 мм.

Смешивание компонентов - дробленый пластик, мелкозернистый песок и органические красители помещаются в смеситель в пропорциях 25% пластик, 70% песок и 5% красители и добавки. Изделия подвергающиеся воздействиям внешней среды требуют добавления специальных добавок, таких как УФ-стабилизаторы и прочие.

Плавление сырья - смешанное сырье помещается в плавление-нагревательный аппарат для нагревания измельченного пластика до температуры 250 С. После нагрева сырья до необходимой температуры происходит смешивание сырья в единую горячую массу.

Прессование изделий - готовая горячая масса закладывается в пресс-формы установленные на гидравлический пресс, для придания изделиям необходимой формы. После укладки необходимого количество смеси изделие прессуется, с усилием не менее 100 тонн.

Набор прочности изделий - прессованные изделия остаются в пресс форме на 3-5 минут до полного остывания и набора прочности.

Складирование заготовок - после того как изделие полностью набрало прочность, изделия вынимаются из пресс-форм, проверяются на наличие дефектов и в случае отсутствия брака складировются на паллетах. Бракованные изделия измельчаются и подлежат повторной переработке.

Применение изделий в малых архитектурных формах - готовые изделия могут использоваться как отдельные элементы благоустройства, так и могут применяться в других изделиях, таких как детские игровые комплексы, беседки, ограждения и прочие малые архитектурные формы.

Экологические показатели и безотходность: Технология является полностью безотходной. Весь технологический брак (облой, изделия с дефектами) подлежит 100% повторному измельчению и возврату в начало производственного цикла в качестве сырья. Отсутствие стадий горения и применения химически агрессивных растворителей минимизирует негативное воздействие на атмосферный воздух.

Основное технологическое оборудование:

- Дробильная установка для полимеров;
- Смесительное оборудование;
- Плавно-нагревательный агрегат;
- Гидравлические прессы с системой пресс-форм.

Из вторичного полиэтилена высокого и низкого давления, пропилен и речного песка, путем тщательного перемешивания компонентов, компания ЕСОМАФ производит различные изделия для городского ландшафта, благоустройства дворов и прочих городских территорий. Такие изделия, как скамьи, вазоны для цветов, урны для мусора, элементы благоустройства, элементы детских игровых комплексов, изделия для обустройства дорог и прочие малые архитектурные формы. Технология полностью безопасна, ее особенность заключается в том, что при изготовлении изделий не происходит процесса

сжигания, материал подвергается лишь нагреву без выделения бензол составляющих молекул

### **Инженерное обеспечение**

Согласно Договору аренды №01 от 20.02.2024 г., обеспечение объекта необходимыми ресурсами и услугами осуществляется Арендодателем (ИП «СЕНБЕКОВА АЛТЫНКУЛЬ КАТЕЕВНА») через централизованные городские сети и специализированные организации:

Электроснабжение, водоснабжение и водоотведение, теплоснабжение - обеспечиваются Арендодателем от централизованных городских сетей г. Астана.

Вывоз ТБО и утилизация отходов — производятся силами Арендодателя в рамках обязательств по договору аренды через привлечение специализированных предприятий.

Время работы и штат:

Общая численность персонала предприятия составляет 42 человека, из них:

- Инженерно-технические работники (ИТР) — 4 человека (руководитель производства, мастер-технолог, бухгалтер);
- Рабочий персонал — 38 человек (слесари, операторы линии, помощники операторов, разнорабочие).

Фонд рабочего времени: Производственный цикл организован в две смены. Работа осуществляется круглосуточно, в течение всего календарного года (за исключением официально установленных праздничных дней). Для административного персонала предусмотрен стандартный график.

**Категория в соответствии с ЭК РК:** согласно приложению 2, раздел 3, п. 17 - производство по переработке пластмасс (литье, экструзия, прессование, вакуум-формование) - объект относится к **III категории**. Имеется решение по определению категории объекта, выданный РГУ «Департамент экологии по Алматинской области» от 21 сентября 2021 г. (приложена к проекту).

**Класс опасности в соответствии с Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека":** согласно приложению 1, раздел 1,

		п. 4, пп. 18 - производство по переработке пластмасс (литье, экструзия, прессование, вакуум-формование), объект относится к <b>IV классу – СЗЗ 100 м.</b>
8	Требования к содержанию проекта	Раздел «Охраны окружающей среды» (ООС) для ТОО «ЕСОМАФ», расположенного по адресу: г Республика Казахстан, г. Астана, р-н Байконыр, пер. Созақ, зд. 2, выполнить в соответствии с нормативными документами, действующими в РК.
9	Количество экземпляров проектной документации	1 экземпляр

**Утверждаю**  
**Директор**  
**ТОО «ЕСОМАФ»**

**Урунтаев Р. К.**

## ДОГОВОР АРЕНДЫ № 01

г. Астана

«20» Февраля 2024 г.

ИП «СЕНБЕКОВА АЛТЫНКУЛЬ КАТЕЕВНА», зарегистрированная в соответствии с законодательством Республики Казахстан, именуемый в дальнейшем «Арендодатель», в лице руководителя г-жи **Сенбековой А.К.**, действующей на основании Талона о начале деятельности в качестве индивидуального предпринимателя за №\_KZ39TWQ00992430 от 21.01.2020 г., с одной стороны,

и ТОО «ЕСОМАФ», компания, зарегистрированная в соответствии с законодательством Республики Казахстан, именуемая в дальнейшем «Арендатор», в лице директора г-на **Урунтаева Р.К.**, действующего на основании Устава, с другой стороны, далее именуемые «Стороны», а по отдельности как указано выше или «Сторона», заключили настоящий Договор аренды (далее – «Договор») о нижеследующем:

### 1. ПРЕДМЕТ ДОГОВОРА

1.1. Арендодатель передает, а Арендатор принимает во временное возмездное владение и пользование нежилое помещение размером 1994,2 кв.м. (далее – Помещение), расположенного по адресу: Республика Казахстан, город Астана, район Байконыр, переулок Созак, строение 2.

1.2. Арендодатель является собственником Объекта аренды. Объект аренды предназначен для использования в целях размещения офиса, торгового зала, складского помещения, производственного цеха и сервисного центра Арендатора.

1.3. Арендодатель не принимает на себя обязательств перед Арендатором и не дает гарантий по проведению капитального и/или текущего ремонта Помещения.

1.4. С письменного разрешения Арендодателя Арендатор вправе произвести текущий и/или капитальный ремонт Помещения. В этом случае Арендатор должен представить Арендодателю в письменной форме план мероприятий по ремонту с перечислением предполагаемых улучшений (изменений), а также согласовать подрядную организацию, привлекаемую для выполнения работ.

1.5. Одновременно с предоставлением права временного владения и пользования Помещением Арендатору предоставляется право временного пользования земельным участком, а также контейнеров Арендодателя в количестве двух штук находящихся на территории Объекта аренды.

### 3. ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ СТОРОН

#### 2.1. Арендатор обязуется:

2.1.1. использовать Помещение в соответствии с условиями Договора и назначением Помещения;

2.1.2. поддерживать Помещение в исправном состоянии и при неотложной необходимости производить за свой счет текущий ремонт, за исключением случаев, когда Помещению причинен ущерб в результате действий или бездействий других Арендаторов;

2.1.3. возвратить Помещение Арендодателю после прекращения Договора по акту возврата помещения с учетом нормального износа;

2.1.4. своевременно производить арендные платежи и надлежащим образом исполнять иные денежные обязательства в соответствии с условиями настоящего Договора;

2.1.5. оградить Арендодателя от исков материального и нематериального характера со стороны третьих лиц (включая, но не ограничиваясь контрагентами и кредиторами Арендатора, органами государственного управления и власти, трудового коллектива Арендатора, а равно любого из его работников) и нести все расходы, связанные с таким ограждением Арендодателя, исключительно за свой счет;

2.1.6. не предпринимать никаких действий, способных нанести ущерб репутации Арендодателя;

2.1.7. при необходимости получения лицензий и разрешений государственных органов для осуществления коммерческой деятельности, оформить их своими силами и за свой счет в установленном действующем законодательством порядке. При этом Арендодатель не несет ответственность за действия Арендатора, если последний осуществляет коммерческую деятельность без наличия соответствующих лицензий и разрешений, если таковые необходимы в соответствии с законодательством Республики Казахстан;



2.1.8. и с законодательством Республики Казахстан;

2.1.9. при наличии в Помещении или прохождении через Помещение, транзитных инженерных коммуникаций, обеспечить, в случае возникновения аварийных ситуаций, незамедлительный доступ в Помещение уполномоченных сотрудников Арендодателя или работников коммунальных и аварийно-технических служб в любое время суток;

2.1.10. обеспечить соблюдение сотрудниками Арендатора основ техники безопасности и пожарной безопасности, а также правил пользования тепловой и электрической энергией, не допускать перегрузки электросетей;

2.1.11. не производить без письменного согласия Арендодателя каких-либо ремонтных или других работ по перепланировке, переоборудованию Помещения;

2.1.12. беспрепятственно допускать в Помещение представителей Арендодателя в присутствии представителя Арендатора с целью проверки его использования в соответствии с условиями настоящего Договора;

2.1.13. без письменного согласия Арендодателя не осуществлять следующие действия:

- сдавать Помещение в субаренду;
- передавать Помещение в безвозмездное пользование;
- передавать свои права и обязанности по договору другому лицу, а также отдавать эти права в залог и/или вносить их в качестве вклада в уставный капитал юридического лица;
- производить в разумные сроки за свой счет ремонт Помещения, вызываемый неотложной необходимостью, возникшей в силу обстоятельств;
- производить в разумные сроки за свой счет вызванный неотложной необходимостью ремонт здания;
- информировать Арендатора о ставших ему известными любых повреждениях или разрушениях Помещения (несущих конструкций), либо обстоятельствах, создающих угрозу такого рода, в том числе о возникших аварийных ситуациях, принимать возможные меры к устранению вредных последствий указанных происшествий;
- Оборудовать Помещение средствами пожаротушения;

## **2.2. Арендатор имеет право:**

2.2.1. пользоваться системами коммуникаций, находящимися в Помещении;

2.2.2. устанавливать внутренние и внешние замки (запоры) на внешние и входные двери в арендуемом Помещении;

2.2.3. устанавливать внутри Помещения охранную сигнализацию и иные системы охраны, опечатывать дверь в Помещении;

2.2.4. с письменного согласия Арендодателя переоборудовать и перепланировать арендуемое Помещение;

2.2.5. досрочно расторгнуть настоящий Договор в случае неисполнения или ненадлежащего исполнения своих обязательств Арендодателем по настоящему Договору.

## **2.3. Арендодатель обязуется:**

2.3.1. своевременно передать Арендатору арендованное Помещение по акту приема-передачи в состоянии, отвечающем требованиям для нежилых помещений;

2.3.2. своевременно представлять для оплаты Арендатору счета за услуги, указанные в статье 5 настоящего Договора;

2.3.4. принимать все меры к бесперебойному обеспечению Помещения всеми коммунальными услугами (электричество, канализация); Обеспечивать надлежащее содержание инженерных систем (водоснабжения, водоотведения, электроснабжения) Помещения.

2.3.5. не вмешиваться в оперативную деятельность и бизнес Арендатора;

## **2.4. Арендодатель имеет право:**

2.4.1. в рабочее время, а в случае аварийной ситуации и в нерабочее время, в присутствии представителя Арендатора, беспрепятственно проходить в арендуемое Помещение с целью проверки его надлежащего использования;

2.4.2. на возмещение вреда, причиненного арендуемому Помещению по вине Арендатора или его работников, в соответствии с нормами действующего законодательства Республики Казахстан и условиями Договора;

2.4.3. без согласования с Арендатором и в отсутствие представителей Арендатора осуществлять проход на территорию Помещения (при необходимости путем взлома замков, решеток, иных

ограждений и замены кода охранной сигнализации) с последующим уведомлением Арендатора в течение суток:

в случае экстренной необходимости, при наличии угрозы жизни людей и/или сохранности имущества Арендодателя или третьих лиц (в случае произошедших или возможных аварии, пожара, иных чрезвычайных происшествий);

– по требованию правоохранительных органов и иных уполномоченных государственных органов;

– в случае, если уполномоченные представители Арендатора длительное время (более 20 дней) не выходят на связь с Арендодателем, а именно не отвечают на телефонные звонки и электронную почту, при наличии просроченной задолженности по арендной плате и иным платежам, предусмотренным настоящим договором.

2.4.4. досрочно расторгнуть настоящий Договор в случае неисполнения или ненадлежащего исполнения своих обязательств Арендатором по настоящему Договору, а также в других случаях, предусмотренных настоящим Договором и действующим законодательством.

### 3. СРОК АРЕНДЫ

3.1. Срок аренды Помещения по настоящему Договору определяется с «20» Февраля 2024 года до «31» Декабря 2026 года.

3.2. Арендодатель не имеет права досрочно расторгнуть настоящий Договор, кроме случаев, если Арендатор не выполняет или нарушает условия настоящего Договора.

3.3. Фактический срок аренды Помещения исчисляется от даты передачи Помещения Арендатору по акту приема-передачи до даты возврата Помещения Арендодателю по акту возврата. Арендатор обязан производить оплату арендной платы и иных предусмотренных настоящим договором платежей за весь фактический срок аренды, вне зависимости от того, используется ли Помещение Арендатором или нет.

### 4. РАЗМЕР И ПОРЯДОК ОПЛАТЫ

4.1. Сумма арендной платы согласно ниже расписанного графика:

- с «01» Мая 2024 года по «31» Августа 2024 года сумма арендной платы будет составлять 1 000 000,00 (один миллион) тенге 00 тиын.

- с «01» Сентября 2024 года по «31» Декабрь 2024 года сумма арендной платы будет – 1 300 000,00 (один миллион триста тысяч) тенге 00 тиын.

- с «01» Января 2025 года по «30» Июня 2025 года сумма арендной платы – 1 600 000,00 (один миллион шестьсот тысяч) тенге 00 тиын.

- с «01» Июля 2025 года по «31» Декабря 2025 года сумма арендной платы – 1 900 000,00 (один миллион девятьсот тысяч) тенге 00 тиын.

- с «01» Января 2026 года сумма арендной платы будет повышаться согласно рыночной стоимости и индексации, по согласованию обеих Сторон.

Арендодатель на ежемесячной основе предоставляет Арендатору оригинал акта выполненных работ и счет-фактуру не позднее 5-го числа месяца, следующего за отчетным месяцем.

Стоимость электроэнергии, потребляемой Арендатором, вывоз ТБО, эксплуатационные расходы, водоснабжение, канализация, (далее «Коммунальные услуги») в стоимость арендной платы не включены.

**4.1.1. Порядок оплаты коммунальных услуг:** Стороны пришли к соглашению о том, что оплата коммунальных услуг по настоящему Договору будет производиться Арендатором на счет коммунальных служб и/или ИП «СЕНБЕКОВА АЛТЫНКУЛЬ КАТЕЕВНА» (далее – Услугодатель) на основании соответствующего договора на предоставление коммунальных услуг, заключенного между Арендатором и Услугодателем.

Оплата за потребляемые Коммунальные услуги, осуществляется Арендатором ежемесячно по факту потребления в течение 10 (десяти) рабочих дней с момента получения оригинала счета-фактуры и акта выполненных работ по показаниям приборов учета по действующим на момент оплаты тарифам на основании счетов, выставляемых Услугодателем.

Арендодатель гарантирует, что между ним и Услугодателем заключено соответствующее соглашение по делегированию полномочий (разрешений, согласий и пр.) на предоставление и принятие оплаты за коммунальные услуги от Арендатора и исполнение иных обязательств,

 3

связанных с предоставлением коммунальных услуг по Договору аренды. Арендодатель обязуется оградить Арендатора от любых требований, исков, претензий, в случае оспаривания или признания соглашений между Арендодателем и Услугодателем недействительными.

любых требований, исков, претензий, в случае оспаривания или признания соглашений между Арендодателем и Услугодателем недействительными.

Арендатор не лишается права на обращение по вопросам, связанным с предоставлением коммунальных услуг, к Арендодателю либо Услугодателю по своему усмотрению.

4.2. В случае аренды менее месяца (30 дней), арендная плата рассчитывается пропорционально фактическим дням аренды.

4.3. Арендные платежи по настоящему Договору производятся Арендатором за 1 (один) предстоящий месяц в виде предоплаты в течение 5 (пяти) банковских дней с момента получения счета на оплату. Счет на оплату Арендодатель обязан предоставить Арендатору не позднее 30-го числа предыдущего месяца. Оплата производится путем перечисления на расчетный счет Арендодателя в соответствии с его банковскими реквизитами, указанными в настоящем Договоре.

4.4. Порядок и сумма арендной оплаты указана в пункте 4.1. настоящего Договора. Арендодатель не вправе изменять сумму арендной платы в течение действия настоящего Договора.

4.5. По дополнительному письменному соглашению сторон Арендодатель вправе выполнить в Помещении дополнительные работы (своими силами или путем привлечения подрядных организаций), не связанные с неотложной необходимостью авариями и пр. обстоятельствами, связанными с содержанием имущества Арендодателя, включая, но не ограничиваясь: электромонтажные работы, установку какого-либо оборудования, проводку электрических и иных проводов/кабелей, телефонных кабелей и другие работы, запрашиваемые и возмещаемые Арендатором в течение 5 (пять) рабочих дней с момента выставления Арендодателем счета.

4.6. Датой осуществления платежа считается дата списания денежных средств с расчетного счета Арендатора на расчетный счет Арендодателя.

## **5. ПОРЯДОК ПЕРЕДАЧИ И ВОЗВРАТА ПОМЕЩЕНИЯ**

5.1. Передача Помещения Арендатору производится не позднее 3 (трех) рабочих дней с даты подписания Договора по акту приемки-передачи Помещения, являющемуся неотъемлемой частью настоящего Договора. Подписание Арендатором акта приема-передачи означает, что он согласен принять в пользование Помещение в состоянии на момент приемки на весь срок аренды, оговоренный в настоящем договоре.

5.2. Возврат Помещения производится по акту возврата Помещения, подписываемому обеими Сторонами. Арендатор возвращает Арендодателю Помещение:

5.2.1. при истечении Срока аренды - в течение 5 (пять) рабочих дней с момента окончания указанного срока.

5.2.2. при досрочном прекращении Договора - в течение 5 (пять) рабочих дней с даты досрочного прекращения Договора.

5.3. В случае отказа Арендатора от явки для подписания акта возврата Помещения в указанные в подпунктах 5.2.1. - 5.2.2. сроки или уклонения от подписания указанного акта, Арендодатель вправе составить такой акт в одностороннем порядке, со ссылкой в акте:

- на документ, подтверждающий надлежащее получение Арендатором извещения с указанием дня, места и времени подписания акта возврата Помещения,

- либо, в случае неизвестности места нахождения Арендатора – на документ, подтверждающий заблаговременное направление Арендатору извещения с указанием дня, места и времени подписания акта возврата Помещения по последнему известному Арендодателю месту нахождения Арендатора, а также, в обоих случаях – с указанием причин неподписания Арендатором акта возврата Помещения.

5.4. В случае прекращения настоящего договора Арендатор обязан в срок, указанный в пункте 5.2. настоящего договора, освободить Помещение и прилегающую территорию от всего своего имущества. По истечении указанного срока Арендодатель вправе по своему усмотрению освободить Помещение от указанного имущества любым удобным для Арендодателя способом и/ или сдать его на хранение, не неся ответственности перед Арендатором за его утерю и/ или повреждение. Все расходы, связанные с вывозом и хранением указанного имущества, несет Арендатор. Арендодатель может воспользоваться таким правом при условии, если им

направлено (вручено) Арендатору письменное уведомление об освобождении Помещения, и такое уведомление не было исполнено Арендатором в разумный срок, не превышающий 5 (пяти) рабочих дней. Уведомление может быть направлено в том числе с использованием общедоступных электронных сервисов (электронная почта, WhatsApp, sms-сообщение и другие).

5.5. Помещение должно быть возвращено Арендатором Арендодателю с учетом произведенных за счет Арендатора неотделимых улучшений, работ по оборудованию и внутренней отделке Помещения, его естественного износа, согласованных с Арендодателем изменений Помещения, демонтажа принадлежащего Арендатору оборудования. Неотделимые улучшения не подлежат возмещению Арендатору, если иное не будет оговорено письменным соглашением Сторон в отношении конкретных улучшений.

5.6. Период отсутствия Арендатора не освобождает его от исполнения договорных обязательств.

## 6. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

### 6.1. Право доступа

Для поддержания помещения в надлежащем состоянии, Арендодатель оставляет за собой право доступа для проверки и производства необходимого ремонта, с тем условием, что таковой доступ в Помещение будет осуществляться в заранее назначенное время с согласия Арендатора (который соглашается не отказывать в этом без причины) и, по усмотрению Арендатора, в присутствии его представителя.

### 6.2. Поддержание режима на территории.

Арендодатель обеспечивает внутренний контрольно-пропускной пост из числа специалистов Арендодателя в целях осуществления контроля и предотвращения проникновения посторонних лиц на территорию здания, в котором расположено Помещение, в нерабочее время (ночное время, выходные и праздничные дни).

Арендодатель не принимает на себя обязательств по обеспечению охраны людей, имущества Арендатора и третьих лиц, находящегося на территории Помещения, в здании или прилегающих территориях, и не несет ответственность за безопасность людей и сохранность имущества ни при каких обстоятельствах, в том числе в результате стихийных бедствий, умышленной или неосторожной порчи имущества третьими лицами, за исключением случаев, прямо предусмотренных настоящим договором.

В любых случаях Арендодатель не несет ответственность за сохранность денег, банковских карт, электронной информации, мобильных телефонов, ценных бумаг, драгоценностей и иных ценных вещей, личных вещей физических лиц (работников, посетителей), а также имущества, находящегося в транспортных средствах Арендатора.

## 7. ФОРС-МАЖОР

7.1. Стороны освобождаются от ответственности за неисполнение или ненадлежащее исполнение своих обязательств по настоящему Договору, если такое неисполнение вызвано форс-мажорными обстоятельствами, то есть чрезвычайными и непредвиденными обстоятельствами, последствия которых невозможно предотвратить. К форс-мажорным обстоятельствам Стороны относят землетрясения, наводнения, ураганы и другие стихийные бедствия, вооруженные конфликты, военные действия, пожары, эпидемии, аварии, забастовки, а также издание актов органов государственной власти и местного самоуправления, в органов государственной власти и местного самоуправления.

7.2. Сторона, ссылающаяся на форс-мажорные обстоятельства, обязана не позднее 10-и календарных дней со дня их возникновения, письменно сообщить другой Стороне о наступлении указанных обстоятельств. В противном случае Сторона, надлежащему исполнению обязательств которой препятствуют форс-мажорные обстоятельства, не вправе ссылаться на действие указанных обстоятельств, как на основание, освобождающее ее от ответственности по настоящему Договору или закону.

7.3. По окончании периода действия форс-мажорных обстоятельств, ссылающаяся на них Сторона обязана не позднее 10 (десять) календарных дней с момента окончания форс-мажорных обстоятельств, оповестить об этом другую Сторону в письменной форме.

7.4. Стороны обязаны исполнять все прочие обязательства по Договору, которые не были затронуты действием форс-мажорных обстоятельств в обычном режиме.



7.5. Если действие форс-мажорных обстоятельств длится более 3-х месяцев, Стороны обязуются немедленно приступить к переговорам и согласовать такие необходимые изменения к Договору, которые позволят Сторонам продолжить выполнение своих действий в порядке, максимально приближенном к изначально предусмотренному.

## 8. НАЛОГИ И ПОШЛИНЫ

8.1. Во время действия данного Договора каждая из Сторон принимает на себя ответственность за уплату по отдельности, самостоятельно и индивидуально своих налогов, которые могут иметь место в соответствии или в связи с данным Договором.

## 9. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ СТОРОН

9.1. За неисполнение и/или ненадлежащее выполнение обязательств по настоящему Договору, нарушившая обязательство Сторона несет ответственность, установленную настоящим Договором, а при отсутствии договоренностей – в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан.

9.2. Арендодатель не несет ответственности перед Арендатором за недостатки Помещения, которые были оговорены и зафиксированы Арендодателем в Акте приемки-передачи Помещения, либо были известны Арендатору либо должны были быть обнаружены Арендатором при осмотре Помещения перед подписанием Акта приемки-передачи Помещения, за исключением скрытых недостатков.

9.3. Арендодатель не несет ответственность за невыполнение обязательства, указанного в пункте 2.3.4., в случае аварии, прекращения подачи водо-, электроснабжения поставщиками коммунальных услуг, ослабления напряжения трубопроводов и электросетей.

9.4. Максимальная ответственность Арендодателя ограничена компенсацией реального ущерба в случае наличия вины Арендодателя. Арендодатель ни при каких обстоятельствах не несет ответственности за косвенные убытки Арендатора включая, упущенную прибыль, неполученные доходы или остановку производства. Ущерб должен быть возмещен Арендодателем Арендатору в течение 5 (пяти) рабочих дней с момента предъявления Арендодателю соответствующего письменного требования Арендатора или иного срока, согласованного Сторонами в письменном виде.

9.5. В случае утраты, порчи или повреждения по вине Арендатора Помещения, находящегося на его территории имущества, а также объектов недвижимости и имущества, расположенных на прилегающих территориях, Арендатор обязуется оплатить Арендодателю расходы по устранению повреждений и проведению ремонтных/ восстановительных работ в полном объеме, а также расходы на выплату наложенных на Арендодателя в административном или судебном порядке штрафных и иных санкций и иной реальный ущерб, причиненный Арендодателю в течение 10 (десяти) рабочих дней со дня получения письменного требования Арендодателя и подписания акта согласно п.9.7. настоящего Договора.

9.6. В случае обнаружения факта нарушения целостности Помещения, Сторона, обнаружившая данный факт, незамедлительно любыми доступными средствами сообщает другой Стороне о наступлении указанного факта, и **в случае необходимости** в дежурную часть правоохранительных органов.

9.7. Факт обнаружения повреждения Помещения и имущества Арендодателя оформляется актом, подписываемым уполномоченными представителями Сторон не позднее 3 (трех) рабочих дней с даты обнаружения повреждения, с указанием размера причиненного ущерба. Размер ущерба определяется путем сопоставления с данными бухгалтерского учета Арендодателя на день происшествия на основании документов, предоставленных Арендодателем, подтверждающих наличие и действительную стоимость утраченного или поврежденного имущества, а также объектов недвижимости, расходов по устранению повреждений /проведению ремонтных/восстановительных работ и пр. При недостижении Сторонами согласия, размер ущерба определяется с привлечением экспертной организации либо судом.

9.8. Арендатор несет полную материальную ответственность за действия своих работников, находящихся на территории Помещения и прилегающих территориях, как за свои собственные.

9.9. В случае несвоевременного возврата Помещения Арендатором, Арендатор обязан уплатить Арендодателю по его письменному требованию пеню в размере 5 % (пять процентов) от суммы ежемесячной арендной платы за каждый день фактического использования Помещения Арендатором, до даты фактической приемки Помещения Арендодателем по акту возврата.

9.10. Арендатор несет полную ответственность за соблюдение правил пожарной безопасности, норм законодательства о гражданской защите, а также правил эксплуатации Помещения и находящегося на его территории имущества и последствия ненадлежащей эксплуатации.

9.11. В случае просрочки внесения арендной платы в сроки, установленные статьей 5 настоящего Договора, а также нарушения иных денежных обязательств по настоящему Договору, Арендодатель имеет право взыскать с Арендатора пеню в размере 0,5 (ноль целых пять десятых) % от невыплаченной суммы за каждый день просрочки, но не более 10 (десять) % от суммы, подлежащей оплате.

9.12. Арендодатель несет материальную ответственность за ущерб, причиненный имуществу Арендатора, при наличии следующих условий, в совокупности:

1) Если Помещение (контейнер) было опломбировано или опечатано в присутствии уполномоченных лиц обеих Сторон, с указанием в Журнале учета сведений о наличии, количестве, оттисках запирающих устройств, пломб. Журнал учета ведется Арендодателем и в любое время предоставляется Арендатору для ознакомления по его требованию.

2) Если ущерб причинен в результате хищения имущества, совершенного посредством взлома или иного нарушения замков, оконных решеток, окон, дверей, стен, потолка, заборных устройств и иных ограждений, совершенного в нерабочее время (ночное время, выходные и праздничные дни).

Факт причинения ущерба и размер ущерба, подлежащего возмещению Арендодателем, устанавливаются двусторонним актом, подписанным Сторонами, на основании документов, подтверждающих наличие и действительную стоимость утраченных материальных ценностей, предоставленных Арендатором.

9.13. Оплата пени осуществляется виновной Стороной в течение 5 (пяти) рабочих дней с момента получения соответствующего письменного уведомления от другой Стороны.

9.14. Уплата Сторонами неустойки (штрафов, пени) не освобождает их от исполнения обязательств, возложенных настоящим Договором.

## 10. РАСТОРЖЕНИЕ ДОГОВОРА

10.1. Любая из Сторон вправе досрочно расторгнуть настоящий Договор, письменно известив другую Сторону за 30 (тридцать) календарных дней до даты расторжения. При этом Стороны обязаны произвести взаиморасчеты по обязательствам, возникшим до момента расторжения настоящего Договора.

10.2. Договор может быть также расторгнут в одностороннем порядке в соответствии со статьей 556 Гражданского кодекса Республики Казахстан.

## 11. УСЛОВИЯ РАСТОРЖЕНИЯ ИЛИ ПРЕКРАЩЕНИЯ ДОГОВОРА

11.1. При прекращении договора доступ Арендатора на территорию Помещения прекращается, при этом дополнительное согласие Арендатора не требуется. По истечению срока, указанного в п.11.4 настоящего договора Арендодатель вправе осуществить замену замков от входных дверей и уведомить пост охраны о прекращении допуска Арендатора.

11.2. После истечения срока действия настоящего договора или его досрочного расторжения Арендатор должен в срок не более 15 (пятнадцати) рабочих дней прекратить делать какие-либо заявления о том, что он является арендатором Помещения и должен убрать с общественного обозрения любые вывески, флаги, свидетельства и другие материалы, утверждающие, что он является арендатором Помещения или уполномочен на пользование Помещением.

11.3. Истечение срока действия настоящего договора или его досрочное прекращение не лишает ни одну из Сторон прав и не освобождает от необходимости выполнения обязательств, возникших в период действия настоящего договора или предназначенных в соответствии с условиями настоящего договора сохраняться или быть выполненными после прекращения действия настоящего договора, а также не освобождает Стороны от ответственности за невыполнение и/или ненадлежащее выполнение любого из этих обязательств.

11.4. Не позднее 3 (трех) рабочих дней от даты истечения срока аренды Арендатор обязуется:

- оплатить всю имеющуюся задолженность перед Арендодателем;
- вернуть Арендодателю Помещение и находящееся на его территории имущество Арендодателя по акту возврата в том состоянии, в каком его получил, с учетом нормального износа.



11.5. Если состояние возвращаемого Помещения существенно отличается от его состояния на момент передачи в аренду, или Помещение имеет видимые признаки повреждения (сколы, трещины, потертости, царапины стен, окон или другие), которые не должны иметь место при бережном использовании, Арендодатель вправе потребовать от Арендатора проведения текущего ремонта до даты истечения срока аренды или в кратчайшие сроки после истечения срока аренды либо уплаты денежной компенсации, а Арендатор обязан выполнить указанное требование Арендодателя.

ребование Арендодателя.

11.6. Размер денежной компенсации определяется по соглашению Сторон, а в случае не достижения согласия Сторонами, - независимой оценочной компанией. Стоимость услуг независимой оценочной компании оплачивается сторонами в равных долях.

11.7. В случае, если Арендатор продолжает владеть Помещением после прекращения настоящего договора без письменного согласия Арендодателя, применяются п. 3.2. и 9.9. настоящего Договора.

## 12. КОНФИДЕНЦИАЛЬНОСТЬ

12.1. Конфиденциальной будет считаться информация, признаваемая таковой в соответствии с законодательством Республики Казахстан, а также информация, о которой Стороны письменно договорились, что она имеет конфиденциальный характер. Конфиденциальная информация включает в себя: информацию, касающуюся финансово-хозяйственной деятельности Сторон; информацию о сотрудниках компаний Арендатора и Арендодателя, должностных лицах, а также лицах, привлекаемых к сотрудничеству на иной основе (включая личные данные: фамилии, адреса, телефоны и т.д.); информацию, о партнёрах Сторон и прочая информация, по обоюдному согласию Сторон признанная конфиденциальной.

12.2. Стороны обязуются соблюдать конфиденциальность в отношении:

- содержания настоящего Договора,

- информации, полученной Сторонами в связи с исполнением настоящего Договора.

12.3. Стороны обязуются не раскрывать и не разглашать в общем или в части вышеуказанную информацию какой-либо третьей стороне без предварительного письменного согласия другой Стороны настоящего Договора.

12.4. Требования предыдущего пункта не распространяются на случаи раскрытия конфиденциальной информации по запросу уполномоченных органов и организаций в случаях, предусмотренных законодательством.

12.5. Убытки, причиненные Стороне несоблюдением требований настоящей Статьи, подлежат возмещению виновной Стороной.

## 13. РАЗРЕШЕНИЕ СПОРОВ

13.1. Все споры и разногласия, возникающие в ходе исполнения настоящего Договора, разрешаются Сторонами путем переговоров.

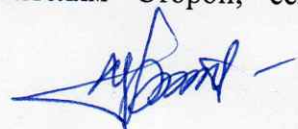
13.2. Неурегулированные путем переговоров споры, разногласия, требования, возникающие из настоящего Договора или касающиеся его нарушения, прекращения, недействительности, подлежат разрешению конфликта на основании решения суда согласно законодательству Республики Казахстан. Применимое право – законодательство Республики Казахстан.

## 14. ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ

14.1. Настоящий Договор вступает в силу с момента его подписания (момент подписания определяется датой, указанной на первой странице текста Договора), и действует до полного исполнения Сторонами своих обязательств по настоящему Договору.

14.2. С момента подписания настоящего Договора обеими Сторонами все предшествующие переговоры, соглашения и переписка Сторон утрачивают силу и не могут использоваться в качестве доказательств, в случае спора и для толкования текста Договора.

14.3. Уведомления, извещения, иная корреспонденция, для которых Договором предусмотрена письменная форма, направляются Сторонами друг другу заказными письмами с уведомлением о вручении по адресам, указанным в настоящем Договоре в качестве мест нахождения/почтовых адресов, либо вручаются под расписку уполномоченным представителям Сторон, если



Договором не предусмотрено иное. Иная корреспонденция может направляться по электронной почте, по телексу и/или телефаксу.

В случае изменения реквизитов Сторона, изменившая реквизиты, обязана немедленно направить в предусмотренном выше порядке письменное извещение другой Стороне с указанием новых реквизитов. При невыполнении этой обязанности вся корреспонденция, направленная по адресу, указанному в настоящем Договоре, считается полученной Стороной, изменившей свои реквизиты.

Ая реквизиты, обязана немедленно направить в предусмотренном выше порядке письменное извещение другой Стороне с указанием новых реквизитов. При невыполнении этой обязанности вся корреспонденция, направленная по адресу, указанному в настоящем Договоре, считается полученной Стороной, изменившей свои реквизиты.

14.4. Изменения и дополнения к настоящему Договору действительны, если оформлены в письменном виде, подписаны уполномоченными представителями Сторон и скреплены печатями Арендодателя и Арендатора.

14.5. Переход права собственности на Помещение или его часть к другому лицу само по себе не является основанием для внесения изменений в условия настоящего Договора, за исключением изменения в Договоре сведений об Арендодателе.

14.6. Названия статей настоящего Договора служат исключительно для удобства изложения текста и не должны толковаться как определяющие или ограничивающие содержание условий Договора.

14.7. Недействительность какого-либо положения настоящего Договора не влечет недействительности прочих его условий.

14.8. Настоящий Договор составлен на русском языке в двух экземплярах, по одному экземпляру для каждой Стороны.

## 15. ЮРИДИЧЕСКИЕ АДРЕСА, БАНКОВСКИЕ РЕКВИЗИТЫ И ПОДПИСИ СТОРОН

**Арендодатель:**

**ИП «СЕНБЕКОВА АЛТЫНКУЛЬ  
КАТЕЕВНА»**

**ИИН 550914400613**

**Адрес:** г. Астана, район Байконыр, переулок  
Созак, строение 2.

**Тел./факс:** +7 (777) 0032000

+7 (777) 3332509

**Банковские реквизиты:**

**АО «Kaspi Bank»**

**ИИК KZ80722C000032305828**

**БИК CASPKZKA**

**Руководитель:**

Сенбекова А.К.

**Арендатор:**

**ТОО «ЕСОМАФ»**

**БИН 190840023183**

**Адрес:** г. Астана, район Есиль, Гаражный  
кооператив «Дорожник», строение 1001

**Тел./факс:** +7(701)5311770, +7(700)5310000

**e-mail:** 2020@esomaf.kz

**Банковские реквизиты:**

**АО «Банк ЦентрКредит» в г. Астана**

**ИИК KZ738562203107324214**

**БИК КСJBKZKX**

**Директор**

Урунтаев Р.К.

**Дополнительное соглашение №1  
к Договору аренды № 01 от 20 февраля 2024 года**

г. Астана

01 ноября 2024 года

ТОО «ЕСОМАФ», в лице директора Урунтаева Руслана Кумашевича, действующего на основании Устава, именуемое в дальнейшем «Арендатор», с одной стороны и

ИП «Сенбекова Алтынкуль Катеевна», действующая на основании Талона №KZ39TWQ00992430 от 21.01.2020 года, именуемая в дальнейшем «Арендодатель», с другой стороны, а совместно именуемые «Стороны», заключили настоящее Дополнительное соглашение №1 к Договору аренды № 01 от 20 февраля 2024 года (далее по тексту «Соглашение») о нижеследующем:

1. Стороны пришли к соглашению о продлении срока аренды Помещения до 31.12.2040 года.
2. Пункт 3.1. Договора изменить и изложить в следующей редакции: «3.1. Срок аренды Помещения по настоящему Договору определяется с 20 февраля 2024 года по 31 декабря 2040 года».
3. Настоящее Соглашение вступает в силу с момента его подписания и действует до полного исполнения Сторонами своих обязательств по нему.
4. Остальные положения Договора, не затронутые настоящим Соглашением, остаются в неизменном виде, и Стороны подтверждают по ним свои обязательства.

**Юридические адреса и реквизиты Сторон:**

**Поставщик**

**Покупатель**

**ТОО «ЕСОМАФ»**  
БИН 190840023183  
Адрес: г.Астана, ГК «Дорожник», стр.1001  
Р/счет: KZ738562203107324214  
Ф АО «Банк ЦентрКредит» в г. Астана  
БИК КСЖВКЗКХ  
E-mail: 2020@esomaf.kz  
Тел: 8(700)531-0000

**ИП «Сенбекова Алтынкуль Катеевна»**  
ИИН 550914400613  
Адрес: г. Астана, пер. Созак, 2.  
ИИК KZ80722C000032305828  
АО «Kaspi Bank»  
БИК CASPKZKA  
Тел.: +7 (777) 3332509

Директор



Урунтаев Р.К.

Сенбекова А.К.



## Филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Астана

### Справка о зарегистрированных правах (обременениях) на недвижимое имущество и его технических характеристиках

№ 101000197839026

от 24.12.2025

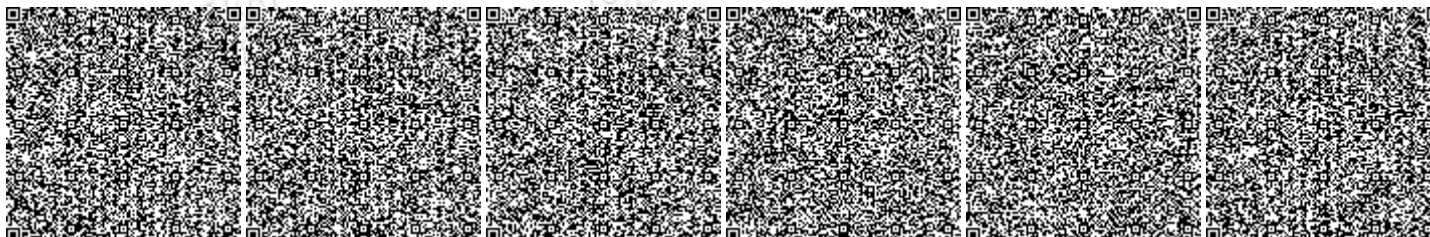
Выдана СЕНБЕКОВА АЛТЫНКУЛЬ КАТЕЕВНА, 14.09.1955, ИИН 550914400613

в подтверждение того, что на следующие объекты недвижимости:

Вид недвижимости	Кадастровый номер	Целевое назначение (литер по плану)	Адрес, регистрационный код адреса (при его наличии)	Кол-во составляющих	Этажность, этаж	Площадь общая/ Объем/ Протяженность	Площадь жилая	Площадь основная	Площадь полезная	Делимость (ЗУ)	Примечание

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-ІІ «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Электрондық құжаттың түпнұсқалығын Сіз egov.kz сайтында, сондай-ақ «электрондық үкімет» веб-порталының мобильді қосымшасы арқылы тексере аласыз. Проверить подлинность электронного документа Вы можете на egov.kz, а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства».





Земельный участок	21:324:063:144	экспл. базы	г. Астана, р-н Байконыр, пер. Созақ, зд. 2, (РКА0202300029228796)	1	X	0.1712(га)	X	X	X	Н	Акт на право частной собственности на земельный участок № 26740 от 23.02.2011г.
-------------------	----------------	-------------	---	---	---	------------	---	---	---	---	---

**1) зарегистрировано право:**

Вид права	Содержание	Правообладатель физическое лицо - фамилия, имя, отчество, дата рождения или юридическое лицо наименование	Форма общей собственности, доля	Основание возникновения права	Дата, время регистрации
Право собственности	ЗУ (экспл. базы)	Сенбекова Алтынкуль Катеевна, 14.09.1955 г.р.	Индивидуальная	Договор купли-продажи 2215 07.09.2019	10.09.2019 17:57:47

**2) зарегистрировано обременение права:**

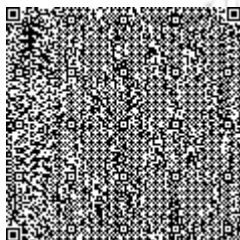
Вид обременений	Содержание	Правообладатель или уполномоченный орган (заинтересованное лицо)	Форма общей собственности, доля	Основание возникновения обременения	Дата, время регистрации
Аренда	ЗУ (экспл. базы)	Товарищество с ограниченной ответственностью "ECOMAF"	-	Договор об аренде 01 20.02.2024	12.12.2025 11:57:23

**3) зарегистрированы юридические притязания и сделки, не влекущие возникновение прав или обременений на недвижимое имущество:**

Юридические притязания и сделки	Содержание	Заявитель (заинтересованное лицо)	Основание возникновения	Дата, время регистрации

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-ІІ «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Электрондық құжаттың түпнұсқалығын Сіз egov.kz сайтында, сондай-ақ «электрондық үкімет» веб-порталының мобильді қосымшасы арқылы тексере аласыз. Проверить подлинность электронного документа Вы можете на egov.kz, а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства».





Юридические притязания и сделки	Содержание	Заявитель (заинтересованное лицо)	Основание возникновения	Дата, время регистрации
Юридические притязания и сделки не зарегистрированы				

**Примечание: Сведения, содержащиеся в справке, являются действительными на момент выдачи**

Электрондық анықтаманың түпнұсқасын [www.egov.kz](http://www.egov.kz) порталында тексере аласыз.  
Проверить подлинность электронной справки вы можете на портале [www.egov.kz](http://www.egov.kz).

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.  
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-ІІ «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Электрондық құжаттың түпнұсқалығын Сіз [egov.kz](http://egov.kz) сайтында, сондай-ақ «электрондық үкімет» веб-порталының мобильді қосымшасы арқылы тексере аласыз.  
Проверить подлинность электронного документа Вы можете на [egov.kz](http://egov.kz), а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства».



**Управление регистрации юридических лиц филиала НАО  
«Государственная корпорация «Правительство для граждан» по  
городу Астана**

**Справка  
о государственной перерегистрации юридического лица**

БИН 190840023183

**бизнес-идентификационный номер**

г. Астана

15 июля 2020 г.

**(населенный пункт)**

<b>Наименование:</b>	Товарищество с ограниченной ответственностью "ЕСОМАФ"
<b>Местонахождение:</b>	Казахстан, город Астана, район Есиль, Гаражный кооператив Дорожник, строение 1001, почтовый индекс 010000
<b>Руководитель:</b>	Руководитель, назначенный (избранный) уполномоченным органом юридического лица УРУНТАЕВ РУСЛАН КУМАШЕВИЧ
<b>Учредители (участники, граждане - инициаторы):</b>	УРУНТАЕВ РУСЛАН КУМАШЕВИЧ
<b>Дата первичной государственной регистрации</b>	22 августа 2019 г.

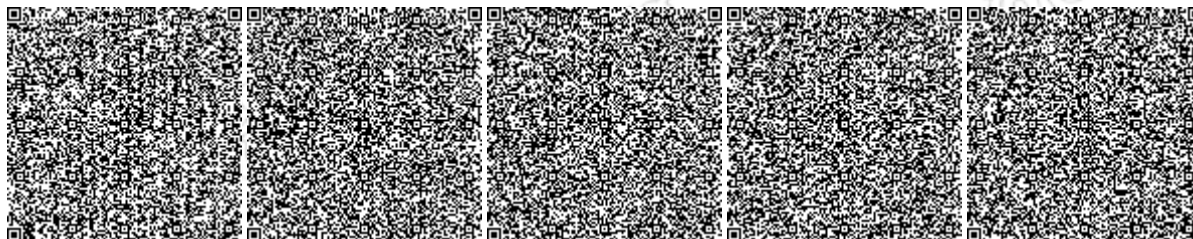
**Справка является документом, подтверждающим государственную перерегистрацию юридического лица, в соответствии с законодательством Республики Казахстан**

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Электрондық құжаттың түпнұсқалығын Сіз egov.kz сайтында, сондай-ақ «электрондық үкімет» веб-порталының мобильді қосымшасы арқылы тексере аласыз.

Проверить подлинность электронного документа Вы можете на egov.kz, а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства».



\*Штрих-код ГБДЮЛ ақпараттық жүйесінен алынған «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» КЕ АҚ электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қойылған деректер бар.

\*Штрих-код содержит данные, полученные из информационной системы ГБДЮЛ и подписанные электронно-цифровой подписью НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан».



**Дата выдачи:** 03.09.2025

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Электрондық құжаттың түпнұсқалығын Сіз [egov.kz](http://egov.kz) сайтында, сондай-ақ «электрондық үкімет» веб-порталының мобильді қосымшасы арқылы тексере аласыз.

Проверить подлинность электронного документа Вы можете на [egov.kz](http://egov.kz), а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства».

АН № 0250420

Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі: **21-318-063-144**

Жер учаскесіне жеке меншік құқығы

Жер учаскесінің алаңы: **0,1712 га**

Жердің санаты: **Елді мекендердің жерлері (қалалар, поселкелер және ауылдық елді мекендер)**

Жер учаскесін нысаналы тағайындау: **базаны пайдалану**

Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар:

**Қазақстан Республикасының заңнамасында белгіленген тәртіпте уәкілетті органдарға, шектес жерді пайдаланушыларға (меншік иелеріне) жер үсті және жер асты коммуникацияларын салу және пайдалануға бөгетсіз өтуді қамтамасыз ету**

Жер учаскесінің бөлінуі: **бөлінбейді**

Кадастровый номер земельного участка: **21-318-063-144**

Право частной собственности на земельный участок

Площадь земельного участка: **0,1712 га**

Категория земель: **Земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов)**

Целевое назначение земельного участка: **эксплуатация базы**

Ограничения в использовании и обременения земельного участка: **беспрепятственный проезд и доступ уполномоченным органам, смежным землепользователям (собственникам) для строительства и эксплуатации подземных и надземных коммуникаций, в порядке установленном законодательством Республики Казахстан**

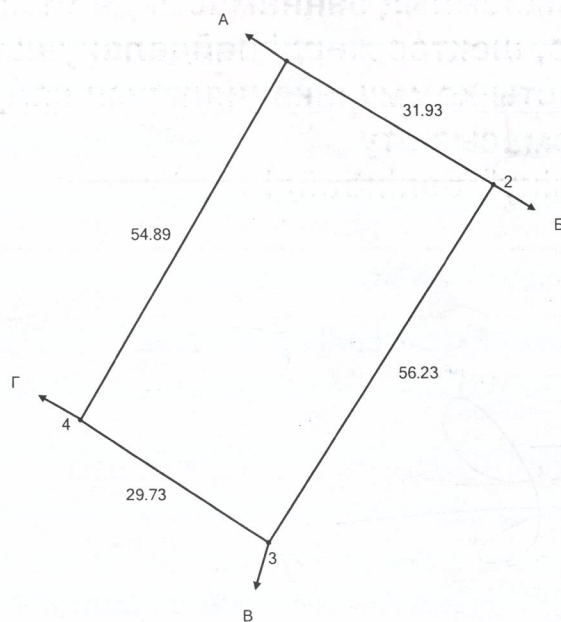
Делимость земельного участка: **неделимый**

АН № 0250420

**Жер учаскесінің ЖОСПАРЫ**  
**ПЛАН земельного участка**

Учаскенің орналасқан жері: Астана қаласы, "Алматы" ауданы,  
Өнеркәсіптік аймақ (ЖЭО-2 маңайы)

Местоположение участка: город Астана, район "Алматы",  
Промзона (район ТЭЦ-2)



Шектесу учаскелерінің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары)

А-дан Б-ға дейін: Астана қаласының жері

Б-дан В-ға дейін: ЖУ 21318063175

В-дан Г-ға дейін: өтетін жол

Г-дан А-ға дейін: ЖУ 21318063007

Кадастровые номера (категории земель) смежных участков

от А до Б: земли города Астаны

от Б до В: ЗУ 21318063175

от В до Г: проезд

от Г до А: ЗУ 21318063007

МАСШТАБ 1 : 1000

**Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелері  
Посторонние земельные участки в границах плана**

Жоспар дағы № на плане	Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Алаңы, га Площадь, га
	жоқ нет	

Осы акт "Астана қала жер ФӨО" ЕМК жасалды  
Настоящий акт изготовлен ДГП "Астана ГорНПЦзем"

М.О.  Директор Ж.Ағыбаев

М.П. '23' ақпан 2011 ж

Осы актіні беру туралы жазба жер учаскесіне меншіктік құқығын, жер пайдалану құқығын беретін актілер жазылатын Кітапта № 26740 болып жазылды

Қосымша: жоқ


Запись о выдаче настоящего акта произведена в Книге записей актов на право собственности на земельный участок, право землепользования за № 26740

Приложение: нет

М.О.

М.П.

**Астана қаласы Жер қатынастары басқармасының бастығы  
Начальник Управления земельных отношений города Астаны**

 Т.Нұркенов '01' наурыз 2011 ж

Шектесулерді сипаттау жөніндегі ақпарат жер учаскесіне сәйкестендіру құжатын дайындаған сәтте күшінде

Описание смежеств действительно на момент изготовления идентификационного документа на земельный участок



**ЖЕР УЧАСКЕСІНЕ ЖЕКЕ МЕНШІК  
ҚҰҚЫҒЫН БЕРЕТІН**

**АКТ**

**НА ПРАВО ЧАСТНОЙ СОБСТВЕННОСТИ  
НА ЗЕМЕЛЬНЫЙ УЧАСТОК**



**Министерство экологии, геологии и природных ресурсов  
Республики Казахстан РГУ "Департамент экологии по городу  
Нур-Султан" Комитета экологического регулирования и  
контроля Министерства экологии, геологии и природных  
ресурсов Республики Казахстан**

**Решение по определению категории объекта, оказывающего негативное  
воздействие на окружающую среду**

«21» сентябрь 2021 г.

Наименование объекта, оказывающего негативное воздействие на  
окружающую среду: "ТОО "ЕСОМАФ"", "22231"

(код основного вида экономической деятельности и наименование (при  
наличии) объекта, оказывающего негативное воздействие на  
окружающую среду)

Определена категория объекта: III

(указываются полное и (при наличии) сокращенное наименование,  
организационно-правовая форма юридического лица, фамилия, имя и (при  
наличии) отчество индивидуального предпринимателя, наименование и  
реквизиты документа, удостоверяющего его личность).

Бизнес-идентификационный номер юридического лица / индивидуальный  
идентификационный номер индивидуального предпринимателя:  
190840023183

Идентификационный номер налогоплательщика:

Адрес (место нахождения, почтовый индекс) юридического лица или

место жительства индивидуального предпринимателя: Нур-Султан

Адрес (место нахождения) объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду: (г. Нур-Султан, Акмолинская область, Есильский район, г.Есиль, Гаражный кооператив Дорожник, дом № 1001)

Руководитель: КАЗАНТАЕВ ДАУРЕН ГАНИБЕКОВИЧ (фамилия, имя, отчество (при его наличии))

«21» сентябрь 2021 года

подпись:

