

Республика Беларусь



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«Научно-производственная фирма «Экология»»



УТВЕРЖДАЮ

Директор

ООО «Ультрахем»

_____ Е.В.Пырх

" ____ " _____ 2024

Заказчик: ООО «Ультрахем»

ПРЕДПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

ОБОСНОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ

ОТЧЕТ ОБ ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ
НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Организация производства полиамидполиамино-
эпихлоргидриновых (влагопрочных) смол

123.23 - ОВОС

Директор



Баранов А.В.

« ____ » _____ 2024

Могилев 2024

Общество с ограниченной ответственностью

«Научно-производственная фирма «Экология»

212027, г.Могилев, ул. Гагарина, 52А, каб. 3, (изолированное помещение 52А-4)

Тел: + 375 44 539 77 76

Факс: + 375 222 60 07 01

246050, г. Гомель, ул. Интернациональная, 10а, оф. 718

Тел: + 375 232 50 62 11

Факс: + 375 232 50 62 11

Список исполнителей

Инженер-эколог

Д.В.Даниленко

Заместитель директора

Д.А.Гуриков

СВЕДЕНИЯ О ЗАКАЗЧИКЕ

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью «Ультраhem»
Адрес: 213105, Могилевская область, Могилевский район, Вейнянский сельсовет, дом 32/1.

Банковские реквизиты:

УНП 812004666

банковский счет (IBAN) № BY88PJCB30120355681000000933, «Приорбанк»
ОАО. БИК SWIFT - PJCBVY2X.

Контактный телефон, факс: +375 (222) 49-26-00

Адрес электронной почты: office.mogilev@ultradecor.by

Основным видом деятельности ООО «Ультраhem» является выпуск карбамидоформальдегидных и фенолформальдегидных смол и компонентов, необходимых для выпуска данной продукции.

СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛА «ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ»

		Стр.
1	Резюме нетехнического характера	
2	Общая характеристика планируемой деятельности	
3	Альтернативные варианты технологических решения и размещения планируемой деятельности (объекта)	
4	Оценка существующего состояния окружающей среды	
5	Прогноз и оценка воздействия планируемой деятельности на окружающую среду	
6	Программа послепроектного анализа (локального мониторинга)	
7	Альтернативы планируемой деятельности	
8	Оценка достоверности прогнозируемых последствий. Выявленные неопределенности	
9	Условия для проектирования объекта в целях обеспечения экологической безопасности планируемой деятельности	
10	Выводы по результатам проведения оценки воздействия	
11	Список использованных источников	
	Приложения:	
	Приложение 1	Копия письма Филиала «Могилевоблгидромет» «О фоновых концентрациях и метеорологических характеристиках»
	Приложение 2	План площадки с расстановкой технологического оборудования
	Приложение 3	Программа проведения ОВОС
	Приложение 4	Карта-схема расположения источников выбросов
	Приложение 5	Ситуационный план расположения объекта
	Приложение 6	Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух при проведении погрузочно-разгрузочных работ насыпных материалов
	Приложение 7	Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

					123.23 - ОВОС			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Оценка воздействия на окружающую среду	Лит.	Лист	Листов
.						ПД	4	
ГИП.						ООО «НПФ Экология»		
Проверил.								
Составил	Даниленко			07.24				
Н. контр.								

1. РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА

1.1 Краткая информация о планируемой деятельности и воздействии на окружающую среду, в том числе в трансграничном контексте

Целью данного проекта является организация производства полиамидполиамино-эпихлоргидриновых (влагопрочных) смол.

Полиамидполиамино-эпихлоргидриновые (влагопрочные) смолы применяются при производстве картона и бумаги, для обеспечения прочности и устойчивости при намокании.

Проектом предусматривается возведение:

- реакторного зала производства эпихлоргидриновых смол;
- склада хранения эпихлоргидриновой смолы, полиамидполиамина;
- станции загрузки и разгрузки смол и промежуточного продукта;
- емкость хранения диэтилентриамиона;
- емкость хранения соляной кислоты;
- склада хранения эпихлоргидрина;
- станции разгрузки эпихлоргидрина;
- организация хранения адипиновой кислоты, эпихлоргидрина, соляной кислоты.

Планируемая деятельность не имеет возможного трансграничного воздействия.

1.2 Альтернативные варианты технологических решений и размещения планируемой деятельности (объекта)

Строительство предусматривается в условиях действующего использования существующей инфраструктуры (подъездные дороги, инженерные коммуникации, трудовые ресурсы). Альтернативным вариантом планируемой деятельности может быть только «нулевая» альтернатива, то есть отказ от реализации проекта. Поэтому альтернативные варианты размещения не рассматривались, карта-схема альтернативных вариантов размещения планируемой деятельности не составлялась.

1.3 Краткая оценка существующего состояния окружающей среды, социально-экономических условий

Район расположения проектируемого объекта характеризуется следующими климатическими данными. Преобладающее направление ветров - декабрь – февраль – З; июнь – август – З. Климат - умеренно континентальный. Среднегодовое количество осадков – 634 мм, фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе района размещения проектируемого объекта находятся в пределах установленных гигиенических нормативов.

Территория промплощадки ООО «Ультрахем» расположена в зоне воздействия промузла «Южный». Ближайшая селитебная территория находится на расстоянии 1,6 км с восточной стороны от границы производственной площадки (Могилевский р-н, Вейнянский с/с, д. Новоселки).

1.4 Краткое описание источников и видов воздействия планируемой деятельности (объекта) на окружающую среду

Проектными решениями предусмотрено организация 5 стационарных источников выбросов – 4 организованных (из них 2 оборудуются ГОУ), 1 - неорганизованного. Валовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух при реализации проектных решений составляют 0,092844 т/год. После реализации проектных решений валовые выбросы ООО «Ультрахем» увеличатся с 27,972545 тонн/год до 28,065389 тонн/год.

Проектными решениями предусматривается удаление объектов растительного мира (инога травяного покрова), снятие плодородного слоя.

Проектными решениями планируется увеличение водопотребления проектируемого объекта на 16,2 тыс. м³ в год. Проектируемое производство

					123.23 - ОВОС	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	№	Подпись	Дата	5

полиамидполиамино-эпихлоргидриновых смол осуществляется по бессточной схеме. Образующиеся сточные воды возвращаются в технологический процесс. Для сбора аварийных проливов емкость хранения соляной кислоты оборудуется поддоном, станция разгрузки оборудуется приямком.

Обращение с отходами предусматривается в соответствии с Инструкцией об обращении с отходами производства и Инструкцией по осуществлению производственных наблюдений в области охраны окружающей среды, рационального использования природных ресурсов.

Прогноз и оценка возможного изменения состояния окружающей среды, социально-экономических условий

Природопользователь осуществляет воздействие на окружающую среду в соответствии с комплексным природоохранным разрешением №45 от 31.07.2017.

Выбросы загрязняющих веществ после реализации проектных решений не создадут приземных концентраций загрязняющих веществ или групп суммации, превышающих нормативы качества атмосферного воздуха в жилой зоне, на границе объединенной СЗЗ и за границей объединенной СЗЗ, обеспечивается выполнение требований, установленных в ТНПА Республики Беларусь; проектируемое производство не приведет к изменению границ и размеров объединенной санитарно-защитной зоны; основные проектируемые источники выбросов оснащаются газоочистными установками.

В процессе эксплуатации при соблюдении проектных решений, проведении производственных наблюдений в установленном порядке неблагоприятного воздействия на атмосферный воздух и здоровье населения в соответствии с установленными в Республике Беларусь нормативами качества атмосферного воздуха на исследуемой территории не ожидается.

Проектируемый объект располагается на территории промузла «Южный» г. Могилева, поэтому воздействие от проектируемого объекта во время строительных работ оценивается как воздействие низкой значимости. Воздействие низкой значимости на геологическую среду обусловлено также отсутствием ценных минеральных месторождений в границах территории производства земляных работ.

Во время эксплуатации воздействие на геологическую среду отсутствует.

Дополнительный отвод земли не требуется.

Воздействие на земельные ресурсы рассматривается в следующих условиях:

при строительстве;

при эксплуатации.

Воздействие на земельные ресурсы при выполнении строительных работ носит кратковременный, разовый характер и оценивается как умеренное.

При надлежащем качестве строительно-монтажных работ и дальнейшей эксплуатации проектируемых сооружений воздействия на земельные ресурсы не ожидается.

Проектными решениями планируется увеличение водопотребления и удаление объектов растительного мира, в связи с чем планируемое воздействия на поверхностные и подземные воды, на растительный и животный мир ожидается на умеренном уровне.

В связи с удаленностью от площадок строительства особо охраняемых природных территорий, выявленных ареалов обитания животных, мест произрастания растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, какого-либо воздействия на эти территории, места и ареалы не ожидается.

Образующиеся отходы производства, согласно проектным решениям, разделяются по видам и номенклатуре в соответствии с Классификатором отходов,

					123.23 - ОВОС	Лист
Изм.	Лист	№ докум.№	Подпись	Дата		6

образующихся в Республике Беларусь и классам опасности, и подлежат обязательному сбору и учету образования, хранению, использованию, передаче на переработку специализированным предприятиям и удалению неиспользуемых отходов на объекты захоронения отходов.

При обращении с отходами производства в соответствии с требованиями законодательства, при проведении производственных наблюдений в установленном порядке негативного воздействия отходов производства на компоненты природной среды не ожидается.

Ожидаемые социально-экономические последствия реализации проектных решений связаны с улучшением инфраструктуры предприятия с позитивным эффектом в виде дополнительных возможностей для перспективного развития предприятия, региона в целом.

1.5 Прогноз и оценка последствий возможных проектных и запроектных аварийных ситуаций

При производстве полиамидполиамино-эпихлоргидриновых (влагопрочных) смол будут использоваться следующее сырье:

- адипиновая кислота;
- диэтилентриамин;
- эпихлоргидрин;
- соляная кислота.

Указанные химические вещества являются опасными. Для предупреждения возможных аварийных ситуаций на проектируемом объекте предусматривается соблюдение требований охраны труда, соблюдение технологического регламента, разработка плана локализации и ликвидации аварийной ситуации.

На основе анализа проектных решений можно сделать вывод, что после ввода проектируемого объекта в эксплуатацию, риск возникновения на его территории аварийных ситуаций будет минимальным, при условии соблюдения в процессе производства работ правил безопасности.

1.6 Мероприятия по предотвращению, минимизации и (или) компенсации воздействия

Мероприятия по предотвращению и снижению потенциальных неблагоприятных воздействий на атмосферный воздух

В связи с тем, что выбросы загрязняющих веществ после реализации проектных решений не создадут приземных концентраций загрязняющих веществ или групп суммации, превышающих нормативы качества атмосферного воздуха в жилой зоне, на границе объединенной СЗЗ и за границей объединенной СЗЗ, обеспечивается выполнение требований, установленных в ТНПА Республики Беларусь; проектируемое производство не приведет к изменению границ и размеров объединенной санитарно-защитной зоны; основные проектируемые источники выбросов оснащаются газоочистными установками; после ввода проектируемого производства будет обеспечено проведение измерений выбросов загрязняющих веществ с установленной периодичностью, дополнительные мероприятия не разрабатываются.

Мероприятия по предотвращению и снижению потенциальных неблагоприятных воздействий на земельные ресурсы, почвы (грунты), на поверхностные и подземные воды

Проектными решениями планируется увеличение водопотребления проектируемого объекта, удаление объектов растительного мира, в связи с чем планируемое воздействие на поверхностные и подземные воды, растительный и животный мир, почвы (грунты) ожидается на умеренном уровне.

В процессе эксплуатации площадки предусматривается проведение производственных наблюдений в области охраны окружающей среды.

					123.23 - ОВОС	Лист
Изм.	Лист	№ докум.№	Подпись	Дата		7

Мероприятия по предотвращению и снижению потенциальных неблагоприятных воздействий на растительность и животный мир

Для предотвращения негативного воздействия на окружающую среду в период строительства и эксплуатации проектируемого объекта предусматривается:

соблюдение требований законодательства в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;

соблюдение границ территории, отводимой для строительства;

оборудование мест сбора отходов на проектируемом объекте в период строительства;

соблюдение границ производственной площадки;

соблюдение допустимого количества накопления отходов производства, своевременная удаление отходов при эксплуатации проектируемого объекта.

Вышеизложенные мероприятия в области обращения с отходами, в области предотвращения и снижения потенциальных неблагоприятных воздействий на земельные ресурсы, почвы (грунты), направлены также на предотвращение и снижение потенциальных неблагоприятных воздействий на растительность и животный мир.

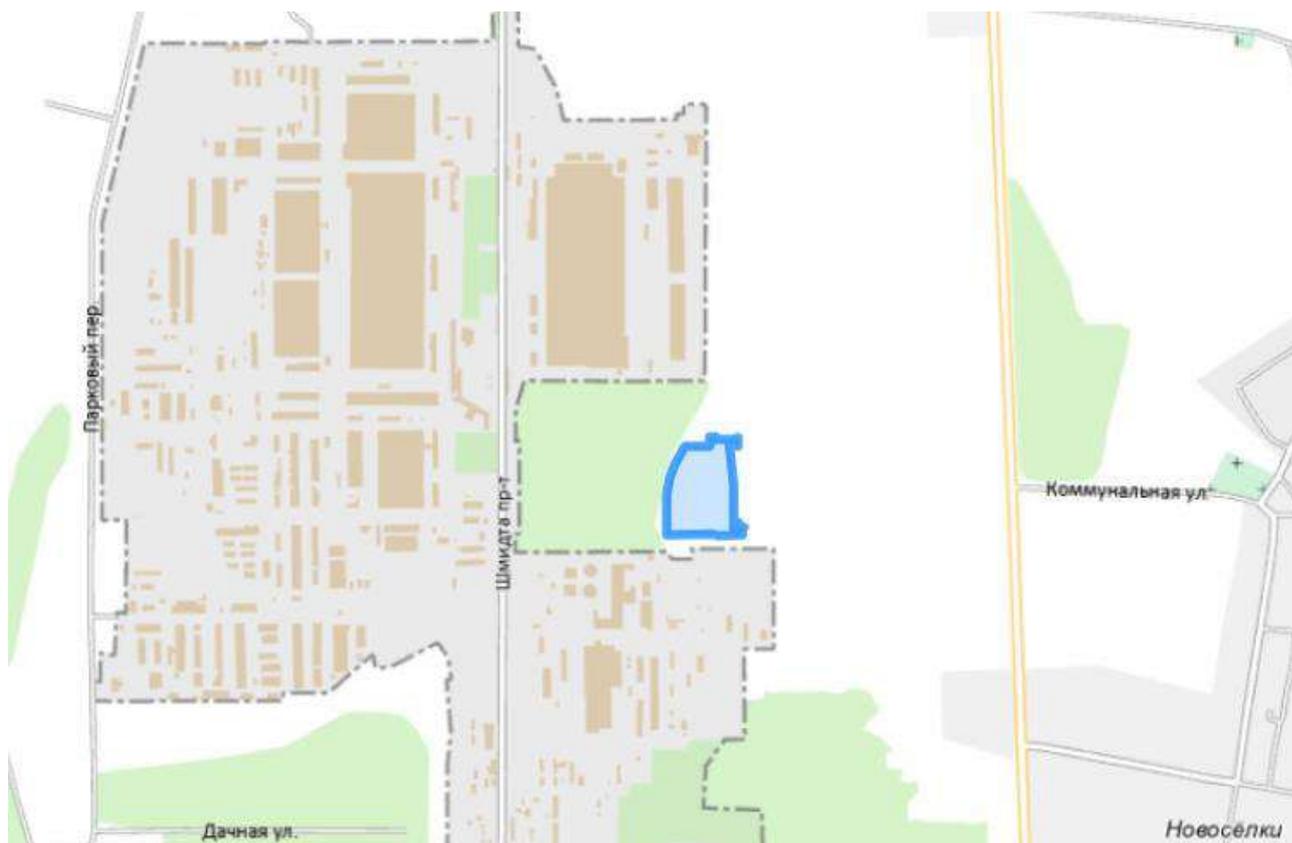
					123.23 - ОВОС	Лист
Изм.	Лист	№ докум.№	Подпись	Дата		8

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (ОБЪЕКТА)

2.1 Общая характеристика производства

ООО «Ультрахем» - завод по производству смол со специализацией на выпуске формалина, карбамидоформальдегидного концентрата, карбамидоформальдегидных, меламинакарбамидоформальдегидных и фенолформальдегидных, импрегнационных (пропиточных) смол.

Месторасположение проектируемого объекта: Могилевская обл., Могилевский р-н. участок №4 СЭЗ «Могилев», на земельном участке с кадастровым номером 72440000001004494 для строительства и обслуживания объекта: «Завод «Кроноспан» по выпуску карбамидоформальдегидных и фенолформальдегидных смол в г. Могилеве».



Назначение рассматриваемого объекта – производство полиамидполиамино-эпихлоргидриновых (влагопрочных) смол.

Полиамидполиамино-эпихлоргидриновые (влагопрочные) смолы применяются при производстве картона и бумаги, для обеспечения прочности и устойчивости при намокании.

Метод производства смол - периодический.

В состав рассматриваемого производства эпихлоргидриновых смол входят:

- реакторный зал производства эпихлоргидриновых смол – часть здания №8 (производство фенолформальдегидных смол);
- склад хранения эпихлоргидриновой смолы, полиамидполиамина (промежуточного продукта), воды - часть здания №8 (производство фенолформальдегидных смол);
- станция загрузки и разгрузки смол и промежуточного продукта;
- емкость хранения Диэтилентриаминa;
- емкость хранения Соляной кислоты;
- склад хранения Эпихлоргидрина;

					123.23 - ОВОС	Лист
Изм.	Лист	№ докум.№	Подпись	Дата		9

- станция разгрузки Эпихлоргидрина;
- специально оборудованное место хранения для адипиновой кислоты, либо Эпихлоргидрина, либо Соляной кислоты;

Инженерное обеспечение завода предусмотрено:

- теплоснабжение – от узла приготовления горячей воды, расположенного в здании №8 производства фенолформальдегидной смолы;
- электроснабжение от существующих резервных неиспользуемых мощностей «Ультрахем»;
- водоснабжение пожарно-технической водой от существующего водопровода завода «Ультрахем»;
- пароснабжение для технологических нужд производства предусмотрено от существующей сети парового снабжения, полученной от установок по производству ФА/КФК.

Лицензиаром технологического процесса получения смол является китайская компания AMAZON Chemicals. Данный способ получения широко применяется в мире при производстве влагопрочной смолы.

Контроль за технологическим процессом ведется с помощью системы «Delta-V». Система «Delta-V» предназначена для решения сложных задач автоматического управления, обладает высоким быстродействием и обеспечивает реализацию всех необходимых функций для проведения технологического процесса. Режим работы завода – непрерывный.

Годовой фонд рабочего времени - 8760. Организация работы – в две смены при продолжительности смены 12 часов, по четырехбригадному графику.

Безопасное ведение технологического процесса будет осуществляться в соответствии с нормами технологического режима, в соответствии с требованиями технологического регламента, инструкций, норм и правил охраны труда и промышленной безопасности.

Численность обслуживающего персонала в максимальную смену – 64 человек.

2.2 Данные о производственной мощности

Проектируемое производство предназначено для получения полиамидполиамино-эпихлоргидриновых смол в количестве до 20 000 тонн в год.

Процесс производства эпихлоргидриновых смол состоит из двух этапов:

1. Синтез полиамидполиамино (полупродукта) из адипиновой кислоты и диэтилентриамино.
2. Синтез полиамидполиамино (полупродукт) с эпихлоргидрином.

Ввод производства в эксплуатацию предусматривается в 3 очереди строительства:

1. Производство на 5 000 тонн в год второго этапа производства. Синтез полиамидполиамино (полупродукта) с эпихлоргидрином.
2. Производство на 20 000 тонн в год второго этапа производства. Синтез полиамидполиамино (полупродукта) с эпихлоргидрином.
3. Производство на 20 000 тонн в год двух этапов производства. Синтез полиамидполиамино «полупродукта» из адипиновой кислоты и диэтилентриамино. Синтез полиамидполиамино «полупродукта» с эпихлоргидрином.

					123.23 - ОВОС	Лист
Изм.	Лист	№ докум.№	Подпись	Дата		10

Перечень используемого сырья для проектной мощности 5 000 тонн в год второго этапа производства (первая очередь) представлен нижеследующей таблице

Синтез полиамидполиами́на (полупродукта) из адипиновой кислоты и диэтилентриами́на

Наименование сырья	Годовой используемый объем, тонн
Полиамидполиамин	950
Эпихлоргидрин	312
Соляная кислота	60
Вода	3680
Итого	5002

Перечень используемого сырья для проектной мощности 20 000 тонн в год второго этапа производства (вторая очередь) представлен нижеследующей таблице

Синтез полиамидполиами́на (полупродукта) с эпихлоргидрином

Наименование сырья	Годовой используемый объем, тонн
Полиамидполиамин	3800
Эпихлоргидрин	1250
Соляная кислота	240
Вода	14720
Итого	20010

Перечень используемого сырья для проектной мощности 20 000 тонн в год полного цикла производства (третья очередь) представлен нижеследующей таблице

Синтез полиамидполиами́на (полупродукта) с эпихлоргидрином

Наименование сырья	Годовой используемый объем, тонн
Адипиновая кислота	1345
Диэтилентриамин	951
Эпихлоргидрин	1248
Соляная кислота	240
Вода	16218
Итого	20002

2.3 Характеристика производимой продукции

Полиамидполиамин – вязкая жидкость или твердое вещество желтого или белого цвета. Плотность 1.050-1.150 г/см³.

Полиамидполиамин-эпихлоргидринная смола – прозрачная жидкость, светло-желтого, оранжевого или розового цвета. Плотность 1.030-1.070 г/см³.

Основные показатели исходного сырья, материалов, реагентов и полупродуктов представлены в нижеследующей таблице.

Наименование	Регламентируемые показатели	Значения
Полиамидполиамин	Содержание основного вещества, %	49-56
	Показатель pH	6-12
	Вязкость, мПа*с	50-1000
	Температура хранения, °С	4-30
Полиамидполиамин-эпихлоргидринная смола	Содержание основного вещества, %	5-25
	Показатель pH	3-6
	Вязкость, мПа*с	10-100
	Плотность, кг/м ³	1000-1100
	Температура хранения, °С	4-30
	Срок хранения, мес	6

2.4 Характеристика сырья

Основные характеристики сырья представлены в нижеследующей таблице.

Наименование	Регламентируемые показатели	Значения
Адипиновая кислота	Температура плавления, °С	150-156
	Показатель рН (в водном растворе 23г/л)	2,6-2,8
Диэтилентриамин	Показатель рН (в водном растворе 100г/л)	>12
	Плотность, кг/м ³	0,96
	Температура хранения, °С	15-25
	Динамическая вязкость, мПа*с	2-10
Эпихлоргидрин	Плотность, кг/м ³	1,174
	Вязкость, мПа*с	0,5-2
	Растворимость в воде, %	6,6
Соляная кислота	Плотность, 15°С кг/м ³	1,14-1,15
	Показатель рН	<1
	Температура хранения, °С	15-25

2.5 Описание технологического процесса производства полиамидоамино-эпихлоргидриновых смол

Рассматриваемое производство предназначено для получения полиамидполиамино-эпихлоргидриновых смол в количестве до 20 000 тонн в год.

Процесс производства эпихлоргидриновых смол состоит из двух этапов:

1. Синтез полиамидполиамино «полупродукта» из адипиновой кислоты и диэтилентриамин.
2. Синтез полиамидполиамино «полупродукта» с эпихлоргидрином.

2.5.1 Описание технологического процесса производства полиамидполиамино (первый этап)

Производство полиамидполиамино осуществляется в реакторах партиями. Основным оборудованием является реактора смешивания поз. 201/1, 202/1, 203/1 объемом по 1,5 м³ каждый.

Реактора представляют собой герметически закрытую емкость из нержавеющей стали, предназначенную для ведения химических, тепловых и других технологических процессов.

Конструкция реактора предусматривает возможность осмотра, очистки и ремонта. В реакторе предусмотрен люк, а также донный клапан, который обеспечивает полное освобождение от остатков рабочей среды. Реактор снабжен штуцерами для промывки и продувки, для установки предохранительных устройств, контрольно-измерительных приборов и арматуры.

Реактор оборудован внешней рубашкой обогрева (смонтированной в виде полутрубы) и внутренним змеевиком охлаждения, которые обеспечивают равномерный нагрев или охлаждение реактора (для обогрева реактора используется пар, либо горячая вода, захлажденная вода для охлаждения).

Реактор установлен на тензометрические весы. Этим достигается двойной контроль подачи реагентов в реактор.

Каждый реактор оборудован собственным теплообменником поз. 201/2, 202/2, 203/2 с площадью теплообмена 12м² каждый, предназначенный для конденсации паров, которые образуются в процессе синтеза «полупродукта».

Контроль и управлением технологическим процессом осуществляется с пульта управления в операторской посредством автоматической системы управления «Delta-V».

Полиамидполиамин образуется в результате синтеза адипиновой кислоты с диэтилентриамином.

Для проведения синтеза полиамидполиамины загружается в реактор адипиновая кислота, техническая вода, далее производится контролируемая загрузка диэтилентриамины (ДЕТА) из дозирующих емкостей поз. 201/3, 202/3, 203/3. Реакция между диэтилентриамином и адипиновой кислотой является экзотермической, выделяющееся в результате реакции тепло разогревает реакционную смесь.

После окончания дозировки диэтилентриамины реакционную смесь медленно нагревают. Во время нагрева начинается реакция поликонденсации, в ходе которой сконденсированная «реакционная» вода отводится из реактора в аккумулярующую емкость воды поз. 224/1 объемом 20м³. Несконденсированные пары, после конденсатора, поступают на газоочистную установку – скруббер поз.225/1 объемом 10м³, эффективность очистки которого составляет 95%.

После нагрева начинают отсчет времени стадии поликонденсации, которая длится около 4-10 часов. Реакционная вода продолжает отводиться из реактора в аккумулярующую емкость для воды поз. 224/1. Когда реакционная смесь достигнет необходимой вязкости, начинается быстрое охлаждение реактора и дозировка второй порции технической воды. После охлаждения и контрольного измерения вязкости полиамидполиамин считается готовым к выгрузке из реактора.

Контроль и управление технологическим процессом осуществляется из комнаты управления посредством автоматической системы управления.

2.5.2 Описание технологического процесса производства полиамидполиамины-эпихлоргидриновой смолы (второй этап)

Производство полиамидполиамины-эпихлоргидриновой смолы осуществляется в реакторах партиями. Основным оборудованием является реактора смешивания поз. 211/1, 212/1, 213/1 объемом по 8 м³ каждый.

Реактора представляет собой герметически закрытую емкость из нержавеющей стали, предназначенную для ведения химических, тепловых и других технологических процессов.

Конструкция реактора предусматривает возможность осмотра, очистки и ремонта. В реакторе предусмотрен люк, а также донный клапан, который обеспечивает полное освобождение от остатков рабочей среды. Реактор снабжен штуцерами для промывки и продувки, для установки предохранительных устройств, контрольно-измерительных приборов и арматуры.

Реактор оборудован внешней рубашкой обогрева (смонтированной в виде полутрубы) и внутренним змеевиком охлаждения, которые обеспечивают равномерный нагрев или охлаждение реактора (для обогрева реактора используется пар либо горячая вода, захлажденная вода для охлаждения).

Реактор установлен на тензометрические весы. Этим достигается двойной контроль подачи реагентов в реактор.

Каждый реактор оборудован собственным теплообменником поз. 211/2, 212/2, 213/2 с площадью теплообмена 12м² каждый, предназначенный для конденсации паров, которые образуются в процессе синтеза полиамидполиамины и эпихлоргидрина.

Контроль и управлением технологическим процессом осуществляется с пульта управления в операторской посредством автоматической системы управления «Delta-V».

					123.23 - ОВОС	Лист
Изм.	Лист	№ докум.№	Подпись	Дата		13

Полиамид-эпихлоргидринная смола получается в результате взаимодействия полупродукта (полиамида) с эпихлоргидрином.

Для проведения синтеза полиамидполиамина дозированно с постоянной скоростью загружается эпихлоргидрин из дозирующих емкостей поз. 211/3, 212/3, 213/3 объемом по 0,5 м³ каждая в течении получаса. Реакция между эпихлоргидрином и полиамидполиамином является экзотермической, выделяющееся в ходе реакции тепло отводится змеевиками охлаждения.

После окончания загрузки эпихлоргидрина содержимое реактора выдерживают с постоянно включенной мешалкой в течении 60 - 90 минут, для полного растворения эпихлоргидрина в реакционной смеси. После окончания выдержки и растворения эпихлоргидрина содержимое реактора медленно нагревают.

После начинают отсчет времени поликонденсации. В ходе этой стадии растет вязкость реакционной смеси, причем прирост вязкости ускоряется со временем. Длительность процесса поликонденсации может составлять до 8ч. На протяжении всего этого процесса, вся сконденсировавшаяся вода в теплообменнике возвращается обратно в реактор. Несконденсированные пары, после конденсатора, поступают на газоочистную установку – скруббер поз.225/1 объемом 10 м³, эффективность очистки которого составляет 95%.

Когда смесь достигнет необходимой вязкости, начинается процесс охлаждения, процесс охлаждения должен быть быстрым. Сразу после включения охлаждения в реактор дозируют вторую порцию технической воды. Эта дозировка также должна быть быстрой, для быстрой остановки реакции и охлаждения смолы.

Когда реакционная смесь охладится в реактор из емкостей дозирования соляной кислоты подают 30% соляную кислоту, для выравнивания уровня pH. После завершения данного шага, полиамидполиамино-эпихлоргидринную смолу можно считать готовой к отгрузке из реактора.

В зависимости от необходимых финальных параметров, время приготовления смолы может варьироваться от 10 до 18 часов.

В случаях, если продукция не соответствует каким-либо заявленным характеристикам и требуемому качеству, то по договоренности с потребителем, смола отгружается по отдельной спецификации и перерабатывается с возможно повышенными расходами.

Контроль и управление технологическим процессом осуществляется из комнаты управления посредством автоматической системы управления.

2.5.3 Приемка, хранение и дозировка сырья

Приемка, хранение и дозировка технологической воды

Технологическая вода для данного производства хранится в специально отведенной емкости для хранения воды объемом до 20 м³ поз. 224/1. При необходимости, уровень воды в емкости подпитывается из существующей емкости воды для производства V-310.

Технологическая вода поступает из емкости поз. 224/1 (здание №8) мембранным насосом по трубопроводу в реакторы для производства полиамидполиамина объемом 1,5 м³ каждый поз. 201/1, 202/1, 203/1 и в реакторы для производства эпихлоргидриновых смол объемом 8 м³ каждый поз. 211/1, 212/1, 213/1. На трубопроводе установлен массовый расходомер для контроля поступающей воды. Когда заданное количество воды поступило в реактор, преобразователь подает сигнал на закрытие автоматического клапана на питательной линии. Положение клапана (открыт/закрыт) определяется позиционером и передается на пульт управления в операторскую.

					123.23 - ОВОС	Лист
Изм.	Лист	№ докум.№	Подпись	Дата		14

Приемка, хранение и дозировка адипиновой кислоты

Адипиновая кислота предназначена для синтеза полиамидполиамиона (третья очередь строительства).

Хранение кислоты планируется осуществлять в специально отведенном крытом месте на территории предприятия поз. 250.

Дозировка адипиновой кислоты, будет осуществляться оператором вручную в реакторы объемом 1,5 м³ каждый поз. 201/1, 202/1, 203/1 через загрузочную воронку либо люк ректора на отметке 8.4м. Перемещение адипиновой кислоты в корпус 8 будет производиться электрическим погрузчиком.

Приемка, хранение и дозировка диэтилентриамин (DETA)

Диэтилентриамин (DETA) предназначен для синтеза полиамидполиамиона (третья очередь строительства).

Приемка и хранение сырья будет производиться в емкости хранения Диэтилентриамин объемом 100м³ поз. 231/1, находящаяся в открытом складе хранения фенолформальдегидных смол. Сырье поступает в автоцистерне, оборудованной собственной компрессорной установкой. При помощи сжатого воздуха Диэтилентриамин перекачивается из цистерны в емкость. При достижении максимального уровня в емкости закрывается клапан на подаче диэтилентриамин в емкость. Емкость оснащена также средствами измерения, контроля уровня кислоты с сигнализацией предельных значений уровня. Также предусмотрен мембранный насос для разгрузки автоцистерны с сырьем в емкость хранения. Емкость вместе с мембранным насосом будет отделена обвалованием для защиты от утечек и проливов.

Диэтилентриамин (DETA) подается из емкости поз. 231/1 мембранным насосом по трубопроводу в дозировочные емкости объемом 0,5 м³ каждая поз. 201/3, 202/3, 203/3, на отметку 12 м (здание №8). На питающем трубопроводе будет установлен массовый расходомер для контроля дозировок. Для защиты от переливов каждая дозирующая емкость будет иметь обратную линию перелива в емкость хранения.

Из дозирующих емкостей поз. 201/3, 202/3, 203/3 поступление сырья в реакторы поз. 201/1, 202/1, 203/1, 204/1 контролируется регулирующим клапаном. Контроль за количеством дозируемого сырья в реактор осуществляется по весам дозирующих емкостей. Когда заданное количество диэтилентриамин (DETA) поступило в реактор, подается сигнал на закрытие регулирующего клапана на питательной линии.

Приемка, хранение и дозировка соляной кислоты (HCL)

Для регулирования показателя pH при производстве полиамидамино-эпихлоргидриновых смол и проведения целенаправленной реакции используется соляная кислота.

Емкость хранения соляной кислоты поз.232/1 объемом 20м³ расположена возле насосной градирни (зд.13) в железобетонном поддоне, рассчитанном на приемку всего объема емкости, в случае ее аварийной разгерметизации. Для сбора аварийных (или случайных) проливов предусматривается передвижной насос.

Заполнение емкости поз. 232/1 осуществляется через загрузочный трубопровод из автоцистерны пневматическим способом. Соляная кислота поступает на предприятие в автоцистерне, оборудованной собственной компрессорной установкой. При помощи сжатого воздуха кислота перекачивается из автоцистерны в емкость хранения. Емкость приема и хранения соляной кислоты снабжена приборами контроля уровня с сигнализацией предельно-допустимого верхнего значения. При достижении максимального уровня в емкости срабатывает сигнализация, программа «DeltaV»

					123.23 - ОВОС	Лист
Изм.	Лист	№ докум.№	Подпись	Дата		15

закрывает запорный автоматический клапан на линии подачи соляной кислоты в емкость, заполнение емкости прекращается.

Подача кислоты в дозирующие емкости объемом 0,1 м³ каждая поз. 211/4, 212/4, 213/4, расположенные на отметке 12м (здание 8) осуществляется мембранным насосом по питающему нержавеющей трубопроводу. На трубопроводе установлен массовый расходомер для контроля дозирования. Для защиты от переливов каждая дозирующая емкость имеет обратную линию перелива в емкость хранения.

Из дозирующих емкостей поз. 211/4, 212/4, 213/4 поступление сырья в реакторы поз. 211/1, 212/1, 213/1 контролируется регулирующим клапаном. Контроль за количеством дозируемого сырья в реактор осуществляется по весам дозирующих емкостей. Когда заданное количество диэтилентриаминной кислоты поступило в реактор, подается сигнал на закрытие регулирующего клапана на питательной линии.

Приемка, хранение и дозировка эпихлоргидрина

Эпихлоргидрин является одним из компонентов синтеза при производстве полиамидамино-эпихлоргидриновых смол. В зависимости от объемов производства, согласно с очередями строительства, существует 2 варианта приемки, хранения и дозировки эпихлоргидрина.

Для первой очереди строительства предусмотрено производство мощностью 5 000 тонн в год. Потребность в эпихлоргидрине, для данного этапа производства находится в пределах 300-320 тонн год. Доставка сырья на предприятие будет осуществляться автомашинами, в бочках по 240кг.

Хранение планируется осуществлять в специально отведенном крытом месте на территории предприятия поз. 250. Доставка в производственный корпус бочек с эпихлоргидрином будет осуществляться электрическим погрузчиком, где далее будет осуществляться дозировка эпихлоргидрина с отметки 0,00м в дозирующие емкости объемом 0,5 м³ каждая поз. 211/3, 212/3, 213/3.

Дозировка эпихлоргидрина будет осуществляться следующим образом: эпихлоргидрин из бочки перекачивается диафрагменным пневматическим насосом в дозировочные емкости 211/3, 212/3, 213/3 (здание 8 отм. 12м). Для уравнивания давления дозировочная емкость и бочка соединяются между собой линией процессного газа. В дозировочной емкости поддерживается азотная подушка с давлением 0,007 бар. От избыточного давления дозировочная емкость защищена предохранительным клапаном с давлением срабатывания 0,2 бар. Линия сброса предохранительного клапана соединена со скруббером. После скачивания избыточное давление из бочки сбрасывается в скруббер. После сброса давления внутреннее пространство бочки обмывается чистой водой при помощи форсунки. Промывочная вода скачивается диафрагменным пневматическим насосом в емкость технической воды поз. 224/1.

Из дозирующих емкостей поз. 211/3, 212/3, 213/3 поступление сырья в реакторы поз. 211/1, 212/1, 213/1 контролируется регулирующим клапаном. Контроль за количеством дозируемого сырья в реактор осуществляется по весам дозирующих емкостей. Когда заданное количество эпихлоргидрина поступило в реактор, подается сигнал на закрытие регулирующего клапана на питательной линии.

Для 2-й и 3-й очередей строительства предусмотрено производство мощностью 20 000 тонн в год. Потребность в Эпихлоргидрине, для данных этапов производства находится в пределах 1250 тонн год.

Доставка эпихлоргидрина предполагается ж/д транспортом в танк-контейнерах. Для разгрузки сырья предусматривается станция разгрузки поз. 241/3, оборудованная поддоном с приемком 30м³ для сбора от аварийных проливов.

					123.23 - ОВОС	Лист
Изм.	Лист	№ докум.№	Подпись	Дата		16

Перекачка эпихлоргидрина из танк-контейнеров в открытый склад хранения эпихлоргидрина осуществляется с помощью герметичных насосов. В емкостном складе установлены четыре емкости объемом до 30м³ каждая поз. 230/1, 230/2, 230/3, 230/4 и газоочистная установка (скруббер) объемом 10м³ поз. 226/1 для абсорбции паров эпихлоргидрина.

Одна из емкостей хранения эпихлоргидрина является резервной. Емкости расположены в герметичном железобетонном поддоне, рассчитанном на приемку всего объема емкости, в случае ее аварийной разгерметизации. Для сбора аварийных (или случайных) проливов предусматривается передвижной насос.

Для безопасной эксплуатации склада предусмотрены:

- система автоматизации операций приема, хранения и подачи эпихлоргидрина в производство (контроль и управление параметрами);
- установка дыхательных и предохранительных клапанов со средствами защиты от распространения пламени, при этом обеспечивается минимальная частота срабатывания предохранительных устройств;
- система подачи азота с давлением 0,0005 МПа в емкости;
- герметичная система транспортирования эпихлоргидрина от точки слива в емкость и из емкости в производство;
- система аварийного освобождения емкостей (из одной в любую).

Для подачи эпихлоргидрина из склада хранения в производство (в дозирующие емкости поз. 211/3, 212/3, 213/3, 214/3) предусмотрены герметичные насосы, расположенные за пределами поддона. Для защиты насосов от атмосферных осадков предусмотрено укрытие.

При сливе эпихлоргидрина с танк-контейнеров выделяются пары. Для очистки, отходящей от емкостей паровоздушной смеси от эпихлоргидрина предусмотрена газоочистная установка (скруббер) поз. 226/1, в котором газ очищается от паров эпихлоргидрина. Источником выбросов эпихлоргидрина является труба скруббера, через которую газо-воздушная смесь организованно попадает в атмосферный воздух.

Подача на производство осуществляется насосом по нержавеющей трубопроводу в дозирующие емкости объемом по 0,5м³ каждая поз. 211/3, 212/3, 213/3, на котором установлен массовый расходомер для контроля дозирования. Из дозирующих емкостей поступление сырья в реакторы поз. 211/1, 212/1, 213/1 контролируется регулирующим клапаном. Контроль за количеством дозируемого сырья в реактор осуществляется по весам дозирующих емкостей. Когда заданное количество эпихлоргидрина поступило в реактор, подается сигнал на закрытие регулирующего клапана на питательной линии.

Приемка, хранение и дозировка полиамидполиамиона

Полиамидполиамин является продуктом синтеза адипиновой кислоты и диэтилентриамиона, в реакторах объемом 1,5м³ каждый поз. 201/1, 202/1, 203/1 первого этапа производства (3-я очередь строительства).

Для первой и второй очереди строительства, предусматривается поставка полиамидполиамиона автотранспортом в танк-контейнерах или евро контейнерах по 1м³. С помощью насоса или перекачиванием воздухом, сырье подается в емкости хранения объемом по 25м³ поз. 220/1, 221/1. Уровень в емкости контролируется датчиком уровня. Предмаксимальные значения уровня сигнализируются. Датчик максимального уровня активизирует сигнализацию максимального значения. На линиях подачи установлены клапаны с дистанционным управлением, которые автоматически закрываются при достижении максимального уровня в емкости.

					123.23 - ОВОС	Лист
Изм.	Лист	№ докум.№	Подпись	Дата		17

Дыхание емкости выполнено в виде закрытой системы. Абгазы, образующиеся при подаче сырья в емкость, направляются на газоочистную установку – скруббер объемом 10м³ поз.225/1.

Для дозировки в реакторы поз. 211/1, 212/1, 213/1, с помощью мембранного насоса, сырье подается в нужный реактор по питающему трубопроводу, на котором установлен массовый расходомер для контроля дозировок.

Хранение полиамидполиамино-эпихлоргидриновых смол

После завершения синтеза полиамидполиамина с эпихлоргидрином, после подтверждения качества финального продукта, из реакторов поз. 211/1, 212/1, 213/1 смола с помощью насосов поступает на склад хранения, в емкости поз. 222/1, 223/1, объемом 25м³ каждая.

При помощи ручных и автоматических клапанов все емкости могут заполняться поочередно. Положение клапанов (открыт/закрыт) определяется позиционером и передается в ЦПУ. Уровень в емкостях контролируется датчиком уровня. Предмаксимальные значения уровня сигнализируются. Датчик максимального уровня активизирует сигнализацию максимального значения. На линиях подачи установлены клапаны с дистанционным управлением, которые автоматически закрываются при достижении максимального уровня в емкости. Дыхание емкостей выполнено в виде закрытой системы. Абгазы, образующиеся при подаче смол в емкости, направляются на газоочистную установку – скруббер поз.225/1.

Точка разгрузки полиамидполиамина, загрузки полиамидполиамино-эпихлоргидриновых смол

Для отгрузки смол и разгрузки полиамидполиамина предусмотрено оборудованное место с бетонной площадкой, которая имеет уклон в сторону приямка для сбора аварийных проливов.

При наливке (отпуске) готовой продукции в автоцистерны используются устройство герметичного верхнего налива с отводом паров. На линии налива в цистерны установлен расходомеры. При максимальном количестве заливаемой продукции срабатывает сигнализация и клапан на линии залива в цистерну закрывается автоматически.

Ситуационный план размещения проектируемого объекта и план площадки с расстановкой технологического оборудования приведены в приложениях.

					123.23 - ОВОС	Лист
Изм.	Лист	№ докум.№	Подпись	Дата		18

3. АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ВАРИАНТЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ И РАЗМЕЩЕНИЯ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (ОБЪЕКТА)

Месторасположение проектируемого объекта: Могилевская обл., Могилевский р-н. участок №4 СЭЗ «Могилев», на земельном участке с кадастровым номером 724400000001004494 для строительства и обслуживания объекта: «Завод «Кроноспан» по выпуску карбамидоформальдегидных и фенолформальдегидных смол в г. Могилеве».

Территория промплощадки ООО «Ультрахем» расположена в зоне воздействия промузла «Южный». Ближайшая селитебная территория находится на расстоянии 1,6 км с восточной стороны от границы производственной площадки (Могилевский р-н, Вейнянский с/с, д. Новоселки).

Строительство предусматривается в условиях действующего использования существующей инфраструктуры (подъездные дороги, инженерные коммуникации, трудовые ресурсы). Альтернативным вариантом планируемой деятельности может быть только «нулевая» альтернатива, то есть отказ от реализации проекта. Поэтому альтернативные варианты размещения не рассматривались, карта-схема альтернативных вариантов размещения планируемой деятельности не составлялась.

Выбор места строительства объекта обусловлен наличием свободных площадей на существующей площадке природопользователя, а также выбором оптимального расстояния от потребляющего оборудования, с учетом подключения к существующему оборудованию и коммуникациям.

С точки зрения удовлетворения заявленных потребностей производства в ресурсах и использования существующей инфраструктуры (производственная база, подъездные дороги, инженерные коммуникации, трудовые ресурсы предприятия), выбранную территорию можно считать оптимальной для размещения проектируемого объекта.

					123.23 - ОВОС	Лист
Изм.	Лист	№ докум.№	Подпись	Дата		19

4. ОЦЕНКА СУЩЕСТВУЮЩЕГО СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

4.1 Природные условия

Физико-географическое положение

Могилевский район является одним из крупнейших районов Могилевщины, находится в самом центре Могилевской области, граничит с Бельничским, Быховским, Кличевским, Шкловским, Чаусским районами, на границе Оршанско-Могилевской и Центральноберезинской равнины.

Рельеф Могилевского района преимущественно равнинный, преобладают высоты 150-200м. В районе распространены невысокие моренные холмы.

Современный рельеф формировался в результате деятельности наступавших Днепровского и Сожского ледников, из которых самое заметное влияние оказало днепровское оледенение, когда ледник покрывал всю территорию области, оставив после себя толщи суглинистых и супесчаных морен, впоследствии размытых талыми водами и перекрытых песчано-супесчаными и суглинистыми вторичными наносами.

Геология и тектоника

Могилевский район расположен в пределах Русской плиты – крупнейшей тектонической структур древней Русской плиты Восточно-Европейской платформы.

В пределах плит древних платформ выделяются положительные, отрицательные и переходные структуры, которые выделяются в зависимости от глубины залегания кристаллического фундамента.

Территория района находится в пределах Могилевской мульды Оршанской впадины. В строении платформенного чехла участвуют отложения дальсландского, нижнебайкальского, герцинского и киммерийско-альпийского структурных комплексов. Возраст кристаллического фундамента колеблется от 1000 до 1200 млн. лет. Кристаллический фундамент в основном сложен метаморфическими породами: гнейсами, различными типами сланцев, кварцитами и амфиболитами.

В пределах города и его окрестностей широко распространен Сожский горизонт, моренные отложения которого представлены валунными глинами, суглинками, мергелями, супесями и песками.

Территория города расположена в пределах Оршанского водонапорного бассейна. В антропогенных отложениях заключены большие запасы пресных гидрокарбонатных вод с минерализацией до 0,4 г/л. Глубже залегают минеральные воды и рассолы. Лечебные минеральные воды вскрыты также скважиной у д. Вильчицы в 4 км к югу от города. Лечебными свойствами обладает вода Польшковичского источника.

Хозяйственно-питьевое водоснабжение г. Могилева осуществляется из артезианских скважин. Вся добываемая артезианская вода проходит очистку на станциях обезжелезивания и после очистки соответствует всем санитарным нормам.

Полезные ископаемые и рельеф, земельные ресурсы, почвы

Полезные ископаемые Могилевского района представлены: торф, песчано-гравиевый материал, пески, глины, суглинки, минеральная краска, минеральные воды.

Пески используются как в естественном состоянии, так и после обогащения для производства бетонов, строительных растворов, в стекольной промышленности и литейном производстве.

Глины являются сырьевой базой для производства грубой керамики, легких заполнителей, а также используются в качестве важнейшего компонента при изготовлении различных типов цемента.

Днепровское оледенение сыграло определяющую роль в формировании современного рельефа. Таким образом, особенности рельефа обусловлены разной и

					123.23 - ОВОС	Лист
Изм.	Лист	№ докум.№	Подпись	Дата		20

очень неравномерной глубиной залегания морены, а также мощностью и гранулометрическим составом покровных пород на фоне первичного доднепровского рельефа, имеющего общий уклон с северо-запада на юго-восток.

Согласно почвенно-географическому районированию территория Могилева и его окрестностей входит в состав Шкловско-Чаусского и Рогачевско-Славгородско-Климовичского почвенных районов. В парках, скверах, на приусадебных участках города и в окрестных сельскохозяйственных предприятиях преобладают дерновопалево-подзолистые и дерново-подзолистые заболоченные почвы, в пойме Днепра - аллювиальные (пойменные) дерново-глеевые и торфяно-болотные. По механическому составу преимущественно легкосуглинистые и супесчаные, на левобережных террасах долины Днепра песчаные.

Земля, прежде всего почвенный покров, подвержена различным внешним воздействиям. Любые действия, приводящие к нарушению физических, физико-химических, химических, биологических и биохимических свойств почвы, вызывают ее загрязнение. Загрязнение земель – это внесение химических загрязнителей в количествах и концентрациях, превышающих способность почвенных экосистем к их разложению, утилизации и включению в общий круговорот веществ и обуславливающее, в связи с этим, изменение физико-химических, агротехнических и биологических свойств земли, снижающих ее плодородие и ухудшающих качество производимой продукции.

Значительную опасность для здоровья человека представляет загрязнение земель тяжелыми металлами, как железо, марганец, цинк, медь, молибден, известными в сельском хозяйстве под названием микроэлементов, необходимых растениям в малых количествах. Однако, если концентрация превышает допустимую норму, они становятся токсичными для человека и животных.

Территория промплощадки ООО «Ультрахем» расположена в зоне воздействия промузла «Южный». К потенциальным источникам поступления загрязняющих веществ в поверхностный слой почвогрунтов в исследуемом районе в настоящее время является также автомобильный транспорт, следуемый транзитом по прилегающим транспортным магистралям (Гомельское шоссе, пр. Шмидта).

Территория промплощадки ООО «Ультрахем» располагается на антропогенно-преобразованных дерново-подзолистых почвах. Для почв района размещения ООО «Ультрахем» характерна высокая степень антропогенной трансформации почв, обусловленная хозяйственной деятельностью.

Анализ полученных результатов исследований северо-восточной части участка № 4 СЭЗ «Могилев» в 2020 г. показал, что в почвогрунтах территории исследований присутствуют тяжелые металлы и нефтепродукты в количествах, не превышающих нормированных значений, и специальных мероприятий по обращению с ними не требуется. Среднее содержание нефтепродуктов в почве не превышает 0,1 ПДК; меди, свинца, никеля, хрома – менее 0,5 ПДК, цинка – менее 0,27 ПДК.

Это свидетельствует о том, что выбросы предприятий промузла не оказывают значительного влияния на загрязнение почв исследуемого района.

Климат и атмосферный воздух, внутренние воды

Расположение территории Республики Беларусь в умеренных широтах обуславливает преобладание в тропосфере западного переноса воздушных масс. Ослабление зонального переноса приводит к распространению воздействия континентальных воздушных масс, которые приходят с востока, северо-востока или формируются на месте. Значительно реже достигает территории Беларуси тропический воздух.

					123.23 - ОВОС	Лист
Изм.	Лист	№ докум.№	Подпись	Дата		21

Согласно СНБ 2.04.02-2000 «Строительная климатология» город Могилев расположен в пределах климатического подрайона IV.

Климат исследуемого района умеренно-континентальный, причем континентальность на востоке республики, выражена несколько резче, чем на остальной территории.

Климатический район исследуемого района (Могилев и Могилевский р-н) характеризуется следующими температурными параметрами:

- средняя максимальная температура атмосферного воздуха наиболее жаркого месяца в году, $T_{\text{вт}} = + 24,1^{\circ}\text{C}$;
- средняя температура атмосферного воздуха наиболее холодного месяца года, $T_{\text{вх}} = - 5,1^{\circ}\text{C}$.

Для климатической зоны характерно достаточно большое количество часов солнечного сияния - 1800 ч/год. Могилев и Могилевский район находится в зоне достаточного увлажнения. В среднем за год выпадает 634 мм осадков. Сумма осадков за холодный период – 217 мм, за теплый период – 417 мм. Продолжительность теплого вегетационного периода составляет около 210 дней, начинается в первой декаде апреля и заканчивается в конце октября - начале ноября.

Высота снежного покрова невелика, средняя из наибольших декадных за зиму составляет 26см. Наибольшая высота снежного покрова в последний день декады декабря составляет 52см. Наибольшая глубина промерзания грунта – 130см. Средняя глубина промерзания грунта – 65см. Среднее за год число дней с атмосферными явлениями: пыльная буря – 0,1, гроза – 28, туман – 65, метель – 25.

Среднегодовая относительная влажность – 80%.

Господствующий западный перенос способствует частому вторжению теплых воздушных масс, приходящих в системе циклонов с Атлантики и Средиземноморья. Зимой это приводит к частым оттепелям, образованию туманов, выпадению осадков. В теплую половину года циклоны обуславливают прохладную с осадками погоду. При ослаблении западного переноса зимой наблюдаются периоды с ясной, холодной погодой, летом – с солнечной и жаркой.

Главную роль в формировании уровня загрязнения воздуха играют ветры, температура, осадки и другие метеорологические факторы. Территория Могилевского района имеет сравнительно благоприятные климатические условия для рассеивания загрязняющих веществ. Леса занимают 34 % региона, поэтому по биологической продуктивности, адсорбирующей и фитонцидной способности леса, территория промузла в отношении атмосферного воздуха также оценивается как благоприятная.

По климатическим характеристикам, связанным с количеством инверсий, способности воздушного бассейна к очищению от загрязнений за счет их разложения, район относится к зоне умеренно-континентальной, в связи с чем состояние территории оценивается как благоприятное для формирования природных растительных комплексов лесов, болот, лугов, рек и озер.

Ввиду того, что район находится на территории с сильным увлажнением, способность атмосферы к самоочищению за счет вымывания загрязнителей осадками оценивается как благоприятная.

Таким образом, устойчивость ландшафтов к техногенным воздействиям через воздушный бассейн в рассматриваемом регионе оценивается как высокая. При такой степени устойчивости ландшафтов основная масса загрязняющих веществ, выбрасываемых производственной площадкой, ассимилируется и разлагается в санитарно-защитной зоне.

Реки региона относятся к бассейну Днепра, который протекает с севера на юг по центральной части района. Главный источник питания – снеговые воды (в верхнем

					123.23 - ОВОС	Лист
Изм.	Лист	№ докум.№	Подпись	Дата		22

течении около 50%). Грунтовые воды составляют 27%, дождевые – 23% годового стока. Ширина долины достигает 5-10 км. Русло на участке между устьями Березины и Сожа имеет ширину около 500 м, а ниже – более километра. Уже в районе города Могилева река проносит через свое русло 139 м³/с воды, а у города Речица расход достигает 364 м³/с. Река в пределах района судоходна, много пристаней, есть порт (Могилев).

Химический состав днепровской воды непостоянен и находится в зависимости как от времени года, так и от места взятия проб. Средняя мутность Днепра у Могилева составляет около 82 г/м³. Ниже по течению на протяжении нескольких километров вода реки засорена и непригодна для питья. Это связано с поступлением в нее сточных вод городской канализации и крупных предприятий (ОАО «Могилевхимволокно», металлургического завода и др.). В целях предотвращения загрязнения речной воды предприятиями сооружены специальные отстойники.

Кроме Днепра в пределах района протекают – Вильчанка, Полна и Лазневка (левые притоки р. Днепр), Дубровенка, Лахва с Лохвицей и Живорезкой (правые притоки р. Днепр). Они пересекают район с севера на юг. На западной окраине течет р. Друть (притоки – Орлянка и Греза). На востоке – р. Реста (приток – Рудея).

Густота речной сети в районе 0,28 км/1 км². Длина мелиоративной сети 1,7 тыс. км.

Днепр – третья река в Европе по площади бассейна и общей длине после Волги и Дуная. Режим реки изучается с 1876 года. Характерно смешанное питание Днепра с преобладанием снегового (около 50 процентов); на долю грунтового приходится около 27 процентов, дождевого – около 23 процентов. Весенний сток составляет от 68 процентов в верховьях до 57 процентов в нижнем течении. Весеннее половодье обычно проходит одной волной, начинается во второй половине марта и длится 2–2,5 месяца. Во время половодья уровень воды поднимается на 4–6 м и более. Средняя температура воды летом 19 – 22 °С, максимальная в июле 28 °С.

По среднему показателю уровня загрязнения поверхностных вод река практически на всем протяжении относится к категории умеренно загрязненной (ИЗВ от 1 до 2,5), а отдельные участки в среднем течении – к категории относительно чистой.

Крупнейшие водоемы – Безымянное озеро и водохранилище Рудея.

Обитают белоглазка, плотва, карась, окунь, чехонь, щука, судак, язь, сом, лещ и подлещик, густера, пескарь и другие.

Растительный и животный мир

Вся территория Могилевской области расположена в лесной зоне. Оршанско-Могилевская равнина в подзоне дубово-темнохвойных лесов.

Растительность района относится к Оршанско-Могилевскому геоботаническому округу. На лугах Могилевской области произрастает более 200 видов травянистых растений, сред которых есть редкие и красивоцветущие, нуждающиеся в охране и занесенные в Красную книгу.

Наиболее крупные лесные массивы расположены к югу от Могилёва, по левому берегу Днепра и вдоль реки Лахва. Доминирующими породами являются сосна и ель (3/4 лесопокрытой площади), из лиственных - береза, осина, ольха, дуб, липа. На песчаных почвах террас произрастает сосна, на хорошо увлажненных почвах — ель. Березовые и осиновые леса вторичные, на месте вырубленных хвойных. На заболоченных участках черноольховые леса. В пойме Днепра и на водоразделах сохранились небольшие участки дубрав. В подлеске произрастают лещина, черемуха, жимолость, бересклет, крушина, калина. На заливных вдоль Днепра и суходольных лугах произрастает до 200 видов трав. Более продуктивными являются заливные луга

					123.23 - ОВОС	Лист
Изм.	Лист	№ докум.№	Подпись	Дата		23

центральной поймы. Здесь преобладают злаки: лисохвост, мятлик, тимофеевка, овсяница. Суходольные луга отличаются многообразием видового состава: белоус, гребенник, лютик, манжетка, черноголовка, василек, погребок, тысячелистник и др.

В г. Могилеве и окрестностях обитают 200 видов позвоночных, из них более 25 видов млекопитающих, около 100 видов гнездящихся птиц, более 20 видов рыб, 8 видов земноводных, 3 вида пресмыкающихся, а также более 300 видов беспозвоночных. Из млекопитающих в лесопарках обычны белка, крот, еж. Из хищников обитают горностай, черный хорек, ласка. В городе многочисленные популяции крысы (черная и серая), мыши (домовая, полевая, лесная), полевки (рыжая, обыкновенная). Иногда в черте города на водоемах появляются бобры.

Богата орнитофауна. По числу пернатых особей первое место принадлежит воробьям (полевой, домовый), часто встречаются грачи, галки, вороны, сороки, синицы, скворцы, голуби. Зимой в город прилетают сойки, снегири, свистели. В парках и садах обитают: дрозд-рябинник, зяблик, мухоловка-перстуха, соловей, коноплянка, зеленушка, садовая славка, щегол, горихвостка. В окрестностях города гнездятся белый аист, полевой жаворонок, кукушка, вертишейка, в пойме Днепра – чайка обыкновенная, береговая ласточка, трясогузка белая, чибис и пр.

					123.23 - ОВОС	Лист
Изм.	Лист	№ докум.№	Подпись	Дата		24

4.2 Общая характеристика устойчивости компонентов окружающей среды к техногенным воздействиям

Критериями оценки устойчивости ландшафтов к техногенным воздействиям через воздушный бассейн служат следующие показатели:

аккумуляция загрязняющих примесей (характеристика инверсий, штилей, туманов);

разложение загрязняющих веществ в атмосфере, зависящее от общей и ультрафиолетовой радиации, температурного режима, числа дней с грозами;

вынос загрязняющих веществ (ветровой режим);

разбавление загрязняющих веществ за счет воспроизводства кислорода (баланс озеленения).

Метеорологические характеристики района расположения предприятия приняты по данным Филиала «Могилевоблгидромет» и приведены в нижеследующей таблице.

Таблица «Метеорологические характеристики района расположения проектируемого объекта»

Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А									160
Коэффициент рельефа местности									1
Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца (июля), С°									24,1
Средняя температура воздуха наиболее холодного месяца (января), С°									-5,1
Повторяемость направлений ветра и штилей за год, %									
С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	ШТ иль	
7	4	7	13	18	18	22	11	4	январь
13	11	9	8	9	12	21	17	12	июль
9	8	9	13	16	14	19	12	8	год
Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с									8

Леса занимают 34 % региона, встречаются участки кустарниковой растительности и смешанного леса, распространены суходольные и низинные луга, в связи с чем по биологической продуктивности, адсорбирующей и фитонцидной способности растительности, территория в отношении атмосферного воздуха оценивается условно благоприятная.

По климатическим характеристикам, связанным с количеством инверсий, способности воздушного бассейна к очищению от загрязнений за счет их разложения, район относится к зоне умеренно континентальной, в связи с чем состояние территории оценивается как благоприятное.

Ввиду того, что район находится на территории с сильным увлажнением, способность атмосферы к самоочищению за счет вымывания загрязнителей осадками оценивается как благоприятная.

Устойчивость ландшафтов района расположения объекта воздействия к техногенным воздействиям через воздушный бассейн в рассматриваемом регионе в целом высокая.

В Могилевском районе почвы представлены дерново-палево-подзолистыми и дерново-подзолистыми заболоченными почвами, аллювиальными (пойменными) дерново-глеевыми и торфяно-болотными почвами на суглинках и супесях, реже песках.

Указанные почвы обладают пониженным потенциалом самоочищения от органического и неорганического загрязнения.

В формировании растительного покрова рассматриваемой территории принимают участие, в основном, смешанные широколиственно-сосновые леса со значительным периодом вегетации, поэтому растительность зоны достаточно устойчивая к постоянным выбросам вредных веществ.

Фоновые концентрации вредных веществ в районе расположения предприятия приняты по данным Филиала «Могилевоблгидромет».

Таблица «Значения фоновых концентраций в районе расположения предприятия»

Наименование загрязняющего вещества	ПДКм.р., мкг/м ³ (*ПДКс.с.,нг/м ³)	Фоновые концентрации, мкг/м ³
Твердые частицы	150	77
Диоксид серы	500	67
Оксид углерода	5000	1084
Диоксид азота	250	70
Фенол	10	2,3
Аммиак	200	44
Формальдегид	30	20

Непосредственно в границах проектирования водные объекты отсутствуют. Проектируемый объект не попадает в прибрежную и водоохранную зону водных объектов г. Могилев и Могилевского района.

Таким образом, комплексная оценка территории по состоянию воздушного бассейна позволяет считать исследуемый район условно-благоприятным для текущей производственной деятельности ООО «Ультрахем».

Животный мир исследуемой территории представлен в основном хорошо приспособленными к антропогенному воздействию синантропными видами.

Охраняемых государством природных территорий, в том числе заповедников, в зоне воздействия проектируемого объекта не имеется.

Анализ данных о состоянии территории расположения ООО «Ультрахем» с целью оценки состояния природной среды на момент составления настоящего проекта позволяет определить, что территория расположения предприятия по природным условиям обладает средней степенью устойчивости к воздействию промышленных предприятий.

4.3 Природоохранные и иные ограничения

Особо охраняемые природные территории республиканского и местного значения в зоне потенциального воздействия планируемой деятельности отсутствуют.

Район реализации планируемой деятельности находится вне водоохраных зон рек и других территорий с природоохранными ограничениями.

Для предприятий, размещенных и планируемых к размещению на территории участка №4 свободной экономической зоны «Могилев», соответствующим проектом установлена объединенная санитарно-защитная зона (разработчик проекта объединенной СЗЗ – ООО «Научно-производственная фирма «Экология»; положительное заключение санитарно-гигиенической экспертизы с учетом проектируемого производства от 07.09.2023 №05-17/17).

Жилая застройка в районе размещения проектируемого объекта отсутствует. Ближайшая селитебная территория находится на расстоянии 1,6 км с восточной стороны от границы производственной площадки (Могилевский р-н, Вейнянский с/с, д. Новоселки).

4.4 Физическое воздействие, включая радиационное, тепловое, электромагнитное воздействие, уровни шума, вибрации, обращение с отходами

Согласно постановлению Совета Министров Республики Беларусь №75 от 08.02.2021 г. Могилев и Могилевский район не относятся к зоне радиоактивного загрязнения.

По данным пункта наблюдения радиационного мониторинга, расположенного в г. Могилев, во 4 квартале 2023г. мощность дозы гамма-излучения не превысила уровень естественного гамма-фона. Средние за 4 квартал 2023 г значения МД гамма-излучения не превышали 0,12 мкЗв/ч (12 мкР/ч).

На территории объекта воздействия отсутствуют значительные источники физического, теплового, электромагнитного воздействия, вибрации на окружающую среду, уровни шума на границе и за ней СЗЗ предприятия не превышают установленные уровни.

Могилевский регион характеризуется наличием объектов по использованию отходов. В последние годы значительно расширена и модернизирована система раздельного сбора и сортировки ТКО и заготовки ВМР. Обращение с отходами в Могилеве осуществляется в соответствии с утвержденной схемой обращения с ТКО.

Основной организацией, осуществляющей комплекс работ по обращению с твердыми коммунальными отходами (ТКО), в Могилеве является КПУП «Могилевский мусороперерабатывающий завод».

Захоронение коммунальных отходов города Могилев осуществляется на полигоне ТКО д. Новая Милеевка Могилевского района.

4.5 Социально-экономические условия

Могилев – город в Республике Беларусь, административный центр Могилевской области и Могилевского района. Население города составляет более 353 тыс. человек. Могилев – пятый город в Республике Беларусь по численности населения. Разделен на 2 административно-территориальные единицы — Ленинский и Октябрьский районы. Могилев является культурным и экономическим центром Могилевской области.

Могилев – один из крупнейших индустриальных центров страны. В объемах Могилевского региона доля экономики города составляет около половины.

Высокая концентрация промышленных предприятий, наличие развитой инфраструктуры и квалифицированной рабочей силы обуславливают планомерный рост реального сектора экономики и социальной сферы. В отраслевой структуре промышленного комплекса Могилева доминирующими отраслями являются химическая и нефтехимическая, машиностроение и металлообработка, пищевая, легкая.

В регионе расположена свободная экономическая зона «Могилев», в которой расположены предприятия химической, деревообрабатывающей и машиностроительной промышленности, а также их смежные отрасли такие как производство стройматериалов, металлообработка, нефтехимия и др.

К наиболее крупным химическим и нефтехимическим предприятиям относятся ОАО «Могилевхимволокно», ЗАО «Завод полимерных труб».

Машиностроение представлено такими предприятиями, как ОАО «Могилевлифтмаш», ОАО «Могилевский завод «Электродвигатель», ОАО «Могилевский завод «Строммашина», ОАО «Техноприбор», ОАО «Ольса», СЗАО «Могилевский вагоностроительный завод», Завод «Могилевтрансмаш» ОАО.

Значительную роль в легкой промышленности играют ОАО «Моготекс», ОАО «Лента», ОАО «Обувь».

Ведущая роль в экономике Могилевского района принадлежит предприятиям агропромышленного комплекса, организации и предприятия которого осуществляют

					123.23 - ОВОС	Лист
Изм.	Лист	№ докум.№	Подпись	Дата		27

производство и переработку сельскохозяйственной продукции, производство, ремонт техники и оборудования, обслуживание сельскохозяйственного производства, поставку Основными производителями сельскохозяйственной продукции являются 17 крупных сельскохозяйственных предприятий, в том числе ОАО «Агрокомбинат «Восход», ОАО «Агрокомбинат «Приднепровский», ЗАО «Серволукс Агро», ОАО «Смолевичи Бройлер», ЗАО «Агрокомбинат «Заря», ПТУП «Птицефабрика «Елец».

Проведение технического перевооружения позволило предприятиям пищевой отрасли не только выполнять высоки производственные показатели, но и обеспечивать продукцией высокого качества и широким ассортиментом хлебобулочных и кондитерских изделий, молочной и мясной продукцией потребителей Могилевского и других регионов. Крупнейшими производителями в пищевой отрасли в г. Могилеве являются ОАО «Бабушкина крынка», ОАО «Булочно-кондитерская компания «Домочай», ОАО «Могилевский мясокомбинат».

Устойчивость социально-экономического развития региона определяется численностью населения, его трудовым потенциалом, степенью сбалансированности профессионально-квалификационной структуры кадров и потребностей в рабочей силе, уровнем ее конкурентоспособности на рынке труда.

Демографическая ситуация региона определяется преобладающими параметрами естественной убыли. Возрастная структура населения района по сравнению с сельским населением других районов области обладает лучшими характеристиками.

Территория Могилевского района находится в зоне активного влияния города Могилева как центра национального значения в системе расселения страны. Уровень урбанизации Могилевского района высокий и составляет 90,5%, что на 10,1% выше среднеобластных и на 12,4% выше среднереспубликанских показателей.

Показатель первичной заболеваемости населения г. Могилева и Могилевского района за период 2018-2022 гг. в возрасте 18 лет и старше имеет тенденцию к росту: среднегодовой темп прироста составляет +12,1%. В сравнении с 2018 г. темп прироста составил +38,7%. В 2022 г. по сравнению с предыдущим годом показатель первичной заболеваемости снизился на 16,5% и составил 602,5 на 1000 населения (в 2021 г. – 722,4). В сравнительном аспекте показатели первичной заболеваемости взрослого населения г.Могилева и Могилевского района в последние 5 лет регистрируется несколько выше показателя по Могилевской области.

Первичная заболеваемость населения города болезнями системы кровообращения в возрасте 18 лет и старше с 2018 по 2020 г. характеризуется снижением, в 2021 г. отмечался рост с последующим снижением в 2022 г. (среднегодовой темп прироста +1,9%) темп снижения к уровню 2018 г. составляет - 7,2%.

Заболевания системы кровообращения с впервые установленным диагнозом составляют 4,8% от всех обращений населения в лечебные учреждения.

В структуре накопленной заболеваемости взрослых в 2022 г. 1-е ранговое место занимают болезни системы кровообращения (30,2%), 2-е место – болезни органов дыхания (23%), 3-е место – болезни мочеполовой системы (7,3%).

Заболевания системы кровообращения с впервые установленным диагнозом составляют 4,8% от всех обращений, а в структуре накопленной заболеваемости достигают 30,2%.

В 2019 г. в структуре первичной заболеваемости взрослого населения г. Могилева и Могилевского района 1-е место занимают болезни органов дыхания (39,4%), 2-е – травмы и отравления (18,4%), 3-е место – болезни сердечно-сосудистой системы (6,1%).

Показатель заболеваемости болезнями органов дыхания взрослого населения города имеет тенденцию к росту (среднегодовой темп прироста за 5 лет составляет +13,4%), темп прироста 2018/2022 г. составил +49,2%.

В структуре первичной заболеваемости болезни органов дыхания занимают первое ранговое место (47,9%), в структуре общей (накопленной) заболеваемости второе место (23%). высокая заболеваемость органов дыхания обусловлена тем, что они относятся к первичным защитным барьерам организма и подвергаются в первую очередь воздействию вредных факторов.

Создание здоровьесберегающей среды, обеспечение качественного и безопасного питания в учреждениях образования, повышение эффективности оздоровления, недопущение оборота товаров детского ассортимента, не соответствующих требованиям санитарного законодательства – приоритетные направления работы органов исполнительной власти.

В сложившихся условиях изменения основных медико-демографических показателей важнейшую роль приобретает объединение усилий органов исполнительной власти, учреждений здравоохранения, различных служб и ведомств, направленное на поиск и реализацию путей снижения негативного влияния факторов окружающей среды и на формирование и внедрение в практику принципов здорового образа жизни.

Одним из путей решения данной проблемы является выполнение комплекса существующих государственных программ и планов действий, внедрение социальных стандартов в медицине, программ социального развития на предприятиях.

					123.23 - ОВОС	Лист
Изм.	Лист	№ докум.№	Подпись	Дата		29

5. ПРОГНОЗ И ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

5.1 Прогноз и оценка воздействия планируемой деятельности на атмосферный воздух

Существующее положение

Данные по выбросам загрязняющих веществ на существующее положение приведены на основании акта инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, выполненного ООО «НПФ Экология», 2019 г. (далее – акт инвентаризации).

В соответствии с актом инвентаризации общее количество источников выбросов загрязняющих веществ природопользователя на производственной площадке на существующее положение составляет 36 ед., из них:

- 29 организованных источников выбросов (из них 3 оборудованных ГОУ);
- 7 неорганизованных источников выбросов.

В соответствии актом инвентаризации 2019 г., на существующее положение:

- количество выбрасываемых в атмосферный воздух загрязняющих веществ – 34;
- суммарные валовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух – 27,785024 т/год.

Проектируемое положение

Проектными решениями предусматривается строит производства полиамидполиамино-эпихлоргидриновых (влагопрочных) смол.

Полиамидполиамино-эпихлоргидриновые (влагопрочные) смолы применяются при производстве картона и бумаги, для обеспечения прочности и устойчивости при намокании.

Проектом предусматривается возведение:

- реакторного зала производства эпихлоргидриновых смол;
- склада хранения эпихлоргидриновой смолы, полиамидполиамина;
- станции загрузки и разгрузки смол и промежуточного продукта;
- емкость хранения диэтилентриамины;
- емкость хранения соляной кислоты;
- склада хранения эпихлоргидрина;
- станции разгрузки эпихлоргидрина;
- организация хранения адипиновой кислоты, эпихлоргидрина, соляной кислоты.

Проектными решениями предусмотрены организация новых источников выбросов:

- **ист. 0030** – отвод газовоздушной смеси из реакторов смешивания поз. 201/1, 202/1, 203/1 (объемом по 1,5 м³); реактора смешивания поз. 211/1, 212/1, 213/1 (объемом по 8 м³); емкость воды поз. 224/1 (объемом 20м³); станция загрузки смолы поз. 240.1; емкости хранения полиамида WSA поз. 220/1, 221/1 (объемом по 25м³); емкости смолы WSR поз. 222/1, 223/1 (объемом по 25м³); емкости дозировки ДЕТА (поз. 201/3, 202/3, 203/3), емкости дозировки эпихлоргидрина (поз. 211/3, 212/3, 213/3), емкости дозировки соляной кислоты (поз. 211/4, 212/4, 213/4) направляется на очистку в скруббер поз.225/1 со степенью очистки 95%. Очищенная газовоздушная смесь, содержащая загрязняющие вещества - **1,4-Бутандикарбоновая кислота (адипиновая кислота, гексан-1,6-диовая кислота) (код ЗВ – 3327), 2,2-иминобис(этиламин) (диэтилентриамин) (код ЗВ – 1837), (хлорметил) оксиран (1-хлор-2,3-эпоксипропан, эпихлоргидрин) (код ЗВ – 0931), гидрохлорид (водород хлорид, соляная кислота) (код ЗВ – 0316)**, выбрасываются через трубу (выход скруббера) высотой 7 метров, диаметром 0,114 м;

- **ист. 0031** – отвод газовоздушной смеси из емкости хранения ДЕТА (объемом 100м³) поз. 231/1. Газовоздушная смесь, содержащая загрязняющее вещество **2,2-иминобис(этиламин) (диэтилентриамин) (код ЗВ – 1837)**, выбрасывается через воздушник емкости высотой 13 метров, диаметром 0,09 м;

					123.23 - ОВОС	Лист
Изм.	Лист	№ докум.№	Подпись	Дата		30

- **ист. 0032** – отвод газовой смеси из емкости хранения соляной кислоты (объемом 20м³) поз.232/1. Газовоздушная смесь, содержащая загрязняющее вещество **гидрохлорид (водород хлорид, соляная кислота) (код ЗВ – 0316)**, выбрасывается через воздушник емкости высотой 7 метров, диаметром 0,09 м;

- **ист. 0033** – отвод газовой смеси из емкостей эпихлоргидрина (объемом по 30м³) поз. 230/1, 230/2, 230/3, 230/4 направляется на очистку в скруббер поз.226/1 со степенью очистки 95%. Очищенная газовоздушная смесь, содержащая загрязняющее вещество - **(хлорметил) оксиран (1-хлор-2,3-эпоксипропан, эпихлоргидрин) (код ЗВ – 0931)**, выбрасывается через трубу (выход скруббера) высотой 7 метров, диаметром 0,09 м;

- **ист. 6034** – выгрузка адипиновой кислоты в здании производства фенолформальдегидной смолы (здание №8) в реакторы поз. 201/1, 202/1, 203/1. Выгрузка адипиновой кислоты сопровождается выбросом **твердых частиц суммарно** в виде неорганизованного выброса в атмосферный воздух.

Параметры выбросов загрязняющих веществ приняты согласно исходным данным разработчика технологии и подлежат уточнению на следующей стадии проектирования.

Проектными решениями предусмотрено организация 5 стационарных источников выбросов – 4 организованных (из них 2 оборудуются ГОУ), 1 - неорганизованного. Валовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух при реализации проектных решений составляют 0,092844 т/год.

Таблица «Выбросы загрязняющих веществ с разбивкой по ингредиентам по проектируемому объекту»

Код	Наименование вещества	Выброс ЗВ от проектируемых источников	
		г/с	т/год
1	2	3	4
3327	1,4-Бутандикарбоновая кислота (адипиновая кислота, гексан-1,6-диовая кислота)	0,001507	0,000295
0316	Гидрохлорид (водород хлорид, соляная кислота)	0,551431	0,022523
1837	2,2-Иминобис(этиламин) (диэтилентриамин)	0,039213	0,003161
2902	Твердые частицы суммарно	0,002600	0,003228
0931	(Хлорметил) оксиран (1-хлор-2,3-эпоксипропан, эпихлоргидрин)	0,144943	0,063637
Итого		0,739694	0,092844

Таблица «Выбросы загрязняющих веществ с разбивкой по ингредиентам в целом по объекту воздействия на атмосферный воздух»

№ п/п	Код	Наименование вещества	Величина валового выброса загрязняющего вещества от существующих источников (после очистки) до разработки новых проектных решений, т/год	Предлагаемая в проекте величина валового выброса загрязняющих веществ (с учетом существующего выброса), т/год
1	0304	Азот (II) оксид (азота оксид)	0,050	0,050
2	0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,375	0,375
3	0302	Азотная кислота	0,000	0,000

4	0303	Аммиак	18,000	18,000
5	0703	Бенз/а/пирен	0,000000	0,000000
3	0703	Бенз/а/пирен	0,000	0,000
4	3327	1,4-Бутандикарбоновая кислота (адипиновая кислота, гексан-1,6-диовая кислота)	-	0,000295
5	0316	Гидрохлорид (водород хлорид, соляная кислота)	6,488	6,510523
6	1114	Диметилловый эфир	0,001	0,001
7	0123	Железо (II) оксид (в пересчете на железо)	0,000	0,000
8	1837	2,2-Иминобис(этиламин) (диэтилентриамин)	-	0,003161
9	0210	Калий гидроксид	0,479	0,479
10	1052	Метанол (метиловый спирт)	0,000	0,000
11	0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,267	0,267
12	1532	Мочевина (диамид угольной кислоты, карбамид)	0,000	0,000
13	0150	Натрий гидроксид (натр едкий, сода каустическая)	0,000	0,000
14	0164	Никель оксид (в пересчете на никель)	0,000	0,000
15	0348	Ортофосфорная кислота	0,000	0,000
16	1401	Пропан-2-он (ацетон)	0,000	0,000
17	2908	Пыль неорганическая с SiO ₂ <70%	0,013	0,013
18	0330	Сера диоксид (сернистый ангидрид)	0,929	0,929
19	0322	Серная кислота	0,000	0,000
20	2902	Твердые частицы суммарно	-	0,003228
21	0621	Толуол (метилбензол)	0,014	0,014
22	0655	Углеводороды ароматические	0,010	0,010
23	0550	Углеводороды непредельные алифатического ряда	0,020	0,020
24	0401	Углеводороды предельные алифатического ряда C1-C10	0,044	0,044

Изм.	Лист	№ докум.№	Подпись	Дата

123.23 - ОВОС

Лист

32

25	2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19	0,168	0,168
26	0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,015	0,015
27	0328	Углерод черный (сажа)	0,101	0,101
28	1071	Фенол (гидроксibenзол)	0,928	0,928
29	1325	Формальдегид (метаналь)	0,000	0,000
30	0342	Фтористые газообразные соединения	0,000024	0,000024
31	0931	(Хлорметил) оксиран (1-хлор-2,3-эпоксипропан, эпихлоргидрин)	-	0,063637
32	0203	Хром (VI)	0,003	0,003
33	1061	Этанол (этиловый спирт)	0,000	0,000
34	1078	Этан-1,2-диол (гликоль, этиленгликоль)	0,000	0,000
35	1023	2,2'-Оксидиэтанол (дигликоль, диэтиленгликоль)	0,017	0,017
37	2470	2,4,6-Триамино-1,3,5-триазин (меламин, циануртриамид)	0,050	0,050
Итого			27,972545	28,065389

Валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух на производственной площадке ООО «Ультрахем» увеличится на 0,092844 тонн/год с 27,972545 тонн/год до 28,065389 тонн/год.

Параметры валовых, т/год и максимальных выбросов, г/с загрязняющих веществ стационарных источников выбросов от проектируемого объекта представлены в нижеследующей таблице.

Схема размещения источников выбросов в атмосферный воздух на площадке проектируемого объекта представлена в приложении.

Таблица - Параметры проектируемых стационарных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Наименование производства, цеха, участка	Источники выделения		Номер/режим источника выбросов	Источник выбросов		Период	Время работы источника выбросов		Параметры источника выброса		Координаты источников выбросов			
	наименование, режим работы технологического оборудования	Количество		Наименование	Количество		часов в сутки	часов в год	высота, м	диаметр устья, м	точечного источника или одного конца линейного	второго конца линейного источника		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Здание производства фенолформальдегидной смолы	емкости, реакторы	18	0030	Труба	1	Перспектива	24	8784	7	0,114	676	-8635	-	-
Склад хранения фенолформальдегидной смолы	емкость хранения ДЕТА	1	0031	Воздушник	1	Перспектива	1	50	13	0,09	652	-8670	-	-
Резервуар	емкость хранения соляной кислоты	1	0032	Воздушник	1	Перспектива	1	10	7	0,09	640	-8755	-	-
Склад хранения эпихлоргидрина	емкости эпихлоргидрина	4	0033	Труба	1	Перспектива	1	50	7	0,09	527	-8750	-	-
Здание производства фенолформальдегидной смолы	выгрузка адипиновой кислоты	3	6034	Неорганизованный	1	Перспектива	3	820	2	-	654	-8635	-	-

Продолжение таблицы - Параметры проектируемых стационарных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Номер/режим источника выбросов	Параметры газовой воздушной смеси			Наименование ГОУ. кол-во ступеней очистки	Загрязняющее вещество		Выброс загрязняющих веществ					Нормативное содержание кислорода, %
	скорость, м/с	объем выброса, нм3/с	температура, °С		Код	Наименование	мг/м3, установленная в ТНПА	мг/м3, максимальный	мг/м3, средний	г/с	т/год	
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
0030	12,7	0,13	20	Скруббер, 1 ступень	3327	1,4-Бутандикарбоновая кислота (адипиновая кислота, гексан-1,6-диовая кислота)	-	58,4	11,6	0,001507	0,000295	-
					1837	2,2-Иминобис(этиламин) (диэтилентриамин)	-	71,7	26,0	0,003375	0,001656	-
					0931	(Хлорметил) оксиран (1-хлор-2,3-эпоксипропан, эпихлоргидрин)	-	4037,4	522,1	0,067873	0,060369	-
					0316	Гидрохлорид (водород хлорид, соляная кислота)	-	1057,1	176,2	0,022906	0,018189	-
0031	4,7	0,03	20	-	1837	2,2-Иминобис(этиламин) (диэтилентриамин)	-	1433,5	-	0,035838	0,001505	-
0032	4,7	0,03	20	-	0316	Гидрохлорид (водород хлорид, соляная кислота)	-	21140,0	-	0,528525	0,004334	-
0033	4,7	0,03	20	Скруббер, 1 ступень	0931	(Хлорметил) оксиран (1-хлор-2,3-эпоксипропан, эпихлоргидрин)	-	3082,8	-	0,077070	0,003268	-
6034	8	-	20	-	2902	Твердые частицы суммарно	-	-	-	0,002600	0,003228	-

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

Определение расчетных приземных концентраций каждого загрязняющего вещества или групп загрязняющих веществ, обладающих эффектом суммирования вредного воздействия на качество атмосферного воздуха (далее – группа суммации), создаваемых стационарными источниками выбросов проектируемого объекта и существующих источников выбросов промузла выполнялось в долях максимальной разовой предельно допустимой концентрации или ориентировочно безопасного уровня воздействия загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных пунктов и мест массового отдыха населения с учетом (без учета) фоновых концентраций (далее – расчетная приземная концентрация загрязняющего вещества или групп суммации).

Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и метеорологических характеристиках и коэффициентах, определяющих условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе расположения природопользователя приведены в приложении.

Расчеты приземных концентраций загрязняющих веществ или групп суммации выполнены в соответствии с «Методами расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе», 2018.

Расчеты рассеивания были выполнены для следующих вариантов:

– для теплого и для холодного периодов года.

Карты-схемы расчетных приземных концентраций загрязняющих веществ или групп суммации сформированы с шагом 0,1 в интервале 0,1-1,0 доли норматива экологически безопасных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе (далее – ЭБК), максимальной разовой предельно допустимой концентрации (ПДК) или ориентировочно безопасного уровня воздействия загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных пунктов и мест отдыха населения (ОБУВ) и с шагом 1,0 в интервале выше 1,0 доли ЭБК, ПДК или ОБУВ и приведены в приложении.

Результаты определения расчетных приземных концентраций загрязняющих веществ и групп суммаций приведены в нижеследующей таблице.

					123.23 - ОВОС	Лист
Изм.	Лист	№ докум.№	Подпись	Дата		36

Таблица «Результаты расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе после реализации проектных решений (теплый период года)»

Код загрязняющего вещества или группы суммации	Наименование загрязняющего вещества или группы суммации	Максимальная расчетная приземная концентрация загрязняющего вещества в долях ЭБК, ПДК или ОБУВ				Источники выбросов, дающие наибольший вклад в расчетную приземную концентрацию загрязняющего вещества с учетом фона				Наименование производства, цеха, участка
		с учетом фоновых концентраций		без учета фоновых концентраций		номер источников выбросов		процент вклада (максимальный)		
		в жилой зоне	на границе СЗЗ	в жилой зоне	на границе СЗЗ	в жилой зоне	на границе СЗЗ	в жилой зоне	на границе СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0316	Гидрохлорид (водород хлорид, соляная кислота)	0,06	0,07	0,06	0,07	32	32	90,5	94,5	ООО "Ультрахем". Емкость соляной кислоты
0931	(Хлорметил) оксиран (1-хлор-2,3-эпоксипропан, эпихлоргидрин)	0,01	0,02	0,01	0,02	30	30	51,2	51,7	ООО "Ультрахем". Емкости, реакторы
1837	2,2-Иминобис(этиламин) (диэтилентриамин)	0,07	0,07	0,07	0,07	31	31	86,6	86,2	ООО "Ультрахем". Емкость хранения DETA
3327	1,4-Бутандикарбоновая кислота (адипиновая кислота, гексан-1,6-диовая кислота)	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	30	30	100	100	ООО "Ультрахем". Емкости, реакторы
2902	Твердые частицы суммарно	0,59	0,70	0,54	0,53		6002		40,5	ОАО "Могилевстроймонтаж". Переработка отходов
						6053		85,9	ОАО "Могилевхимволокно". Место выгрузки сыпучих грузов	
	Твердые частицы суммарно (суммация твердых частиц)	0,62	0,71	0,57	0,55	6053		82,5		ОАО "Могилевхимволокно". Место выгрузки сыпучих грузов
							6002		39,8	ОАО "Могилевстроймонтаж". Переработка отходов

Таблица «Результаты расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе после реализации проектных решений (холодный период года)»

Код загрязняющего вещества или группы суммации	Наименование загрязняющего вещества или группы суммации	Максимальная расчетная приземная концентрация загрязняющего вещества в долях ЭБК, ПДК или ОБУВ				Источники выбросов, дающие наибольший вклад в расчетную приземную концентрацию загрязняющего вещества с учетом фона				Наименование производства, цеха, участка
		с учетом фоновых концентраций		без учета фоновых концентраций		номер источников выбросов		процент вклада (максимальный)		
		в жилой зоне	на границе СЗЗ	в жилой зоне	на границе СЗЗ	в жилой зоне	на границе СЗЗ	в жилой зоне	на границе СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0316	Гидрохлорид (водород хлорид, соляная кислота)	0,08	0,08	0,08	0,08	32	32	73,7	73,7	ООО "Ультрахем". Емкость соляной кислоты
0931	(Хлорметил) оксиран (1-хлор-2,3-эпоксипропан, эпихлоргидрин)	0,01	0,02	0,01	0,02	30	30	50,6	51,3	ООО "Ультрахем". Емкости, реакторы
1837	2,2-Иминобис(этиламин) (диэтилентриамин)	0,07	0,07	0,07	0,07	31	31	89,1	88,9	ООО "Ультрахем". Емкость хранения DETA
3327	1,4-Бутандикарбоновая кислота (адипиновая кислота, гексан-1,6-диовая кислота)	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	30	30	100	100	ООО "Ультрахем". Емкости, реакторы
2902	Твердые частицы суммарно	0,59	0,7	0,54	0,53		6002		40,4	ОАО "Могилевстроймонтаж". Переработка отходов
						6053		86,9	ОАО "Могилевхимволокно". Место выгрузки сыпучих грузов	
	Твердые частицы суммарно (суммация твердых частиц)	0,62	0,71	0,57	0,55	6053		84,8		ОАО "Могилевхимволокно". Место выгрузки сыпучих грузов
							6002		39,6	ОАО "Могилевстроймонтаж". Переработка отходов

Анализ результатов расчетов

Обобщающие результаты определения расчетных приземных концентраций выбросов загрязняющих веществ объекта приведены в отдельной таблице «Анализ результатов расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе после реализации проектных решений».

Карты-схемы результатов расчета рассеивания с нанесенными изолиниями приземных концентраций сформированы программным продуктом УПРЗА.

Из карт-схем результатов расчета рассеивания и таблицы «Анализ результатов расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе после реализации проектных решений» следует, что в жилой зоне, на границе СЗЗ и за границей СЗЗ максимальные приземные концентрации всех загрязняющих веществ и групп суммации не превышают ПДКм.р. (ОБУВ), что соответствует требованиям ТНПА Республики Беларусь, предъявляемым к охране атмосферного воздуха.

Анализ результатов расчета рассеивания, выводы:

- выбросы загрязняющих веществ после реализации проектных решений не создадут приземных концентраций загрязняющих веществ или групп суммации, превышающих нормативы качества атмосферного воздуха в жилой зоне, на границе объединенной СЗЗ и за границей объединенной СЗЗ и обеспечат выполнение требований, установленных в ТНПА Республики Беларусь;

- проектируемое производство не приведет к изменению границ и размеров объединенной санитарно-защитной зоны;

- зона воздействия отсутствует, т.к. содержание загрязняющих веществ в атмосферном воздухе от проектируемого объекта не превышает нормативы качества атмосферного воздуха.

В связи с тем, что выбросы загрязняющих веществ после реализации проектных решений не создадут приземных концентраций загрязняющих веществ или групп суммации, превышающих нормативы качества атмосферного воздуха на границе СЗЗ и за границей СЗЗ, обеспечивается выполнение требований, установленных в ТНПА Республики Беларусь; проектируемое производство не приведет к изменению границ и размеров объединенной санитарно-защитной зоны, дополнительные мероприятия не разрабатываются.

					123.23 - ОВОС	Лист
Изм.	Лист	№ докум.№	Подпись	Дата		39

5.2 Образование производственных отходов

Образующиеся отходы должны разделяться по видам и номенклатуре в соответствии с ОКРБ 021-2019 «Классификатор отходов, образующихся в Республике Беларусь» и классам опасности, и подлежат обязательному сбору и учету образования, хранению, использованию, передаче на переработку специализированным предприятиям и удалению неиспользуемых отходов на объекты захоронения отходов.

Согласно Закону Республики Беларусь от 20.07.2007 № 271-З «Об обращении с отходами» хранение отходов производства допускается только в санкционированных местах хранения отходов производства в соответствии с инструкцией по обращению с отходами производства.

В соответствии с ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности» хранение отходов производства осуществляется в помещениях в условиях, исключающих переход вредных химических компонентов отходов, веществ в них содержащихся, в компоненты природной среды, а также на площадках, имеющих твердое покрытие, представляющее собой покрытие из асфальтобетонных или цементобетонных смесей, из щебеночных, гравийных или других минеральных материалов, обработанных органическими или минеральными вяжущими материалами, способное предотвратить загрязнение поверхностных и подземных вод, почв и объектов растительного мира.

Для хранения отходов производства используется тара, полностью предотвращающая их утечку, испарение и (или) просыпание. Хранение отходов производства первого и второго классов опасности осуществляется в герметичной закрытой таре, специальных сооружениях (шламоотвалах) и (или) закрытых помещениях, исключающих свободный доступ посторонних лиц.

При хранении отходов производства обеспечивается их пространственная изоляция (перегородки, отдельные емкости для хранения и другое) во избежание их смешивания и образования опасных продуктов их взаимодействия.

Обращение с отходами производства должно осуществляться в соответствии с инструкцией по обращению с отходами производства.

При проведении строительных работ планируется образование следующих отходов производства – отходы бетона (код – 3142701), бой железобетонных изделий (код – 3142708), лом стальной несортированный (код – 3511008), смешанные отходы строительства (код – 3991300), отходы производства, подобные отходам жизнедеятельности населения (код – 9120400). Дальнейшее движение отходов производства, образующихся в результате строительных работ: 3142701, 3142708, 3511008, 3991300 - вывоз на объекты по использованию; 9120400 - захоронение на полигоне.

Таблица «Ориентировочное количество образующихся отходов производства при эксплуатации проектируемого объекта»

Код	Наименование отхода производства	Класс опасности	Единица измерения	Количество образования
1720100	Деревянная тара и незагрязненные древесные отходы	4	тонна	1,3
1871400	Упаковочный материал с вредными загрязнениями (преимущественно органическими)	3	тонна	1,0
5590900	Остатки смол затвердевшие	3	тонна	40
9120400	Отходы производства, подобные отходам жизнедеятельности населения	неопасные	тонна	1,0
9120800	Отходы (смет) от уборки территорий промышленных предприятий и организаций	4	тонна	2,0

					123.23 - ОВОС	Лист
Изм.	Лист	№ докум.№	Подпись	Дата		40

5.3 Прогноз и оценка воздействия планируемой деятельности на поверхностные и подземные воды

Проектируемый объект расположен вне водоохраных зон водных объектов, для которых устанавливается специальный режим хозяйственной деятельности, сочетающийся с системой природоохраных, землеустроительных и технологических мероприятий, предотвращающих загрязнение, засорение и истощение вод.

Загрязнение грунтовых вод может происходить вследствие фильтрации стоков с поверхности земли (на период строительных работ).

Для ослабления негативного воздействия на поверхностные и грунтовые воды во время строительства промплощадки следует выполнять следующие требования.

Вблизи строительных площадок необходимо устройство биотуалетов для нужд работников.

Запрещается сваливать и сливать какие-либо материалы и вещества, получаемые при выполнении работ в водные источники и пониженные места рельефа. Необходимо постоянно обеспечивать, чтобы все постоянные и временные водотоки и водосбросы вблизи строительной площадки содержались в чистоте, были свободными от мусора и отходов.

Все загрязненные воды и отработанные жидкости со строительных площадок должны быть собраны и перемещены в специальные емкости, чтобы не причинить загрязнения и отравления вод и почвы.

В большинстве своем воздействия на природные воды будут временными и локальными, на этапе строительства они произведут лишь незначительные, локализованные и кратковременные негативные воздействия. Такие воздействия обычны для строительства и могут контролироваться за счет надзора над экологическими аспектами и использования надлежащих строительных норм.

Прямое негативное воздействие на поверхностные и подземные воды в период эксплуатации проектируемого объекта не прогнозируется.

Приоритетным условием защиты грунтовых вод является строгое соблюдение природоохраных мер в процессе эксплуатации объекта:

- сбор проливов в специальный резервуар;
- контроль за обеспечением исправного состояния ливневой канализации территории;
- контроль и соблюдение технологического регламента.

При выполнении всех технологических норм и решений существенного негативного воздействия на почвы и водные объекты при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта не ожидается.

5.3.1 Водопотребление

Источником производственного водоснабжения предприятия является водопровод речной воды.

В результате реализации проектных решений планируется увеличение водопотребления проектируемого объекта на 16,2 тыс. м³ в год. Деминерализованная вода с ТЭЦ-2 поступает в емкость V-310 и далее направляется на производственные нужды (производство полиамидполиамино-эпихлоргидриновых смол), подпитку газоочистных установок – скруббер поз.225/1, поз. 226/1.

5.3.2 Водоотведение

Проектируемое производство полиамидполиамино-эпихлоргидриновых смол осуществляется по бессточной схеме. Образующиеся сточные воды возвращаются в технологический процесс. Для сбора аварийных проливов емкость хранения соляной кислоты поз.232/1 оборудуется поддоном, станция разгрузки поз. 241/3 оборудуется приямком.

					123.23 - ОВОС	Лист
Изм.	Лист	№ докум.№	Подпись	Дата		42

Собранные проливы, сточные воды после газоочистных установок направляются в производство полиамидполиамино-эпихлоргидриновых смол.

Поверхностные сточные воды направляются по существующей схеме на подпитку градирни.

5.4 Оценка воздействия на рельеф, земельные ресурсы, почвенный покров, растительный и животный мир

Месторасположение проектируемого объекта: Могилевская обл., Могилевский р-н. участок №4 СЭЗ «Могилев», на земельном участке с кадастровым номером 724400000001004494 для строительства и обслуживания объекта: «Завод «Кроноспан» по выпуску карбамидоформальдегидных и фенолформальдегидных смол в г. Могилеве».

Проектными решениями при организации емкостного склада эпихлоргидрина (емкости поз. 230/1, 230/2, 230/3, 230/4, скруббер поз. 226/1), склада адипиновой кислоты поз. 250 предусматривается удаление иного травяного покрова. Количественное определение объемов работ по удалению объектов растительного мира будет выполнено на следующей стадии проектирования.

В связи с удаленностью от площадок строительства особо охраняемых природных территорий, выявленных ареалов обитания животных, мест произрастания растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, не планируется предоставление дополнительного земельного участка какого-либо дополнительного воздействия на эти территории, места и ареалы не ожидается.

5.5 Шумовое воздействие

Шумовое воздействие - одна из форм вредного физического воздействия на окружающую природную среду. Оценкой воздействия на окружающую среду от источников шума является определение уровня шума, исходящего от производственных процессов объекта воздействия, с учетом всех возможных экологических аспектов объекта воздействия, функционирующей инфраструктуры и транспортных средств.

При эксплуатации проектируемого объекта основным источником шумового воздействия будет являться технологическое (насосное) оборудование, операции по проведению погрузочно-разгрузочных работ, которые будет иметь максимальные шумовые характеристики на уровне 80 дБА.

Согласно СН 2.04.01-2020 уровень звука в расчетной точке определяется по формуле 7.8:

$$L = LP - 20\lg r + 10\lg \Phi - (Ba * r)/1000 - 10\lg \Omega$$

где: LP - уровень звука источника шума, 80 дБА;

r - расстояние до расчетной точки – граница СЗЗ, 1600 м;

Φ - фактор направленности, 1;

Ba - коэффициент затухания звука в атмосфере, 3 дБ/км;

Ω - пространственный угол излучения звука, 2π.

$$L = 80 - 20\lg 1600 + 10\lg 1 - (3 * 1600)/1000 - 10\lg 2\pi = 3 \text{ дБА.}$$

В соответствии с табл. 7.3 СН 2.04.01-2020 при разности суммируемых уровней в 20 дБА, прибавка добавка к более высокому уровню шума не осуществляется.

Таким образом, с учетом иных производств, размещаемых на территории участка №4 СЭЗ «Могилев, на границе объединенной СЗЗ промузла уровни шума не будут превышать нормативных значений для территорий, непосредственно прилегающих к жилой как для дневного, так и для ночного времени суток.

					123.23 - ОВОС	Лист
Изм.	Лист	№ докум.№	Подпись	Дата		43

На основании проведенных расчетов можно сделать вывод, что акустическая обстановка в районе размещения промплощадки ООО «Ультрахем» при ее функционировании не изменится и будет соответствовать нормативным требованиям.

В соответствии с вышеизложенным, воздействие рассматриваемого объекта на окружающую среду по фактору шума оценивается как допустимое.

					123.23 - ОВОС	Лист
						44
Изм.	Лист	№ докум.№	Подпись	Дата		

Таблица «Сравнение планируемых технологических процессов (циклов) с наилучшими доступными техническими методами»

Наименование технологического процесса (цикла, производственной операции)	Краткая техническая характеристика	Ссылка на источник информации, содержащей детальную характеристику наилучшего доступного технического метода	Сравнение и параметры несоответствий НДТМ
<p>Организация производства полиамидполиамино-эпихлоргидриновых (влагопрочных) смол</p>	<p>Проектными решениями предусматривается организация производства полиамидполиамино-эпихлоргидриновых (влагопрочных) смол. Проектом предусматривается возведение: - реакторного зала производства эпихлоргидриновых смол; - склада хранения эпихлоргидриновой смолы, полиамидполиамина; - станции загрузки и разгрузки смол и промежуточного продукта; - емкость хранения диэтилентриамина; - емкость хранения соляной кислоты; - склада хранения эпихлоргидрина; - станции разгрузки эпихлоргидрина; - организация хранения адипиновой кислоты, эпихлоргидрина, соляной кислоты.</p>	<p>[1] "Хранение сыпучих и опасных материалов" (Best Available Techniques reference documents (далее BREF) "Emissions from Storage (далее – ESV)", 07.2006). [2] ЭкоНП 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности». [3] Справочное руководство по НДТМ "Основные принципы мониторинга" (BREF "GPM"), 07.2003.</p>	<p>--</p>
<p>1.1 Технологические решения</p>			
<p>-/-</p>	<p>Хранение материалов в складах должно осуществляться следующим образом: - обеспечение стабильности хранимого материала; - исключение возможности обрушения конструкции; - исключение возможности взрыва; - хранение твердых веществ должно осуществляться в соответствующих площадках на твердом покрытии; - обеспечение ливневой канализацией; - восстановление (благоустройства), создание травяного покрова;</p>	<p>[1] по всему тексту [2] глава 10 [3] по всему тексту</p>	<p>Соответствует. Проектируемая деятельность предусмотрена на площадках, имеющих твердое покрытие и обеспеченных ливневой канализацией. Производство организуется с учетом свойств используемых веществ и условий эксплуатации технологического оборудования.</p>

Наименование технологического процесса (цикла, производственной операции)	Краткая техническая характеристика	Ссылка на источник информации, содержащей детальную характеристику наилучшего доступного технического метода	Сравнение и параметры несоответствий НДТМ
	<ul style="list-style-type: none"> - проектирование резервуаров должно осуществляться с учетом физико-химических свойств хранимого вещества, режима эксплуатации резервуара; - разработки мер по предотвращению аварийных ситуаций; - проведение производственных наблюдений в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов; - газоочистные установки должны быть оборудованы местами отбора проб и проведения измерений. 		<p>Сбор аварийных проливов осуществляется в поддоне и приемке. Поверхностные сточные воды направляются на подпитку градирни. Производственные сточные воды (после скруббера, проливы) направляются в производство. Основные реакторы, емкости оснащаются газоочистными установками. Газоочистные установки оборудуются местами отбора проб и проведения измерений. Проведение производственных наблюдений в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов осуществляется в установленном порядке.</p>

5.6 Прогноз и оценка изменения социально-экономических условий

Ожидаемые последствия реализации проектного решения будут связаны с позитивным эффектом в виде дополнительных возможностей для перспективного развития региона:

- повышение результативности экономической деятельности в регионе.
- выполнение государственных программ.

Таким образом, прямые социально-экономические последствия реализации планируемой деятельности будут связаны с результативностью производственно-экономической деятельности объекта «Организация производства полиамидполиамино-эпихлоргидриновых (влагопрочных) смол».

Ожидаемые последствия реализации проектного решения будут связаны с позитивным эффектом в виде дополнительных возможностей для перспективного развития региона:

- повышение эффективности работы предприятия, т.к. производства и использование влагопрочных смол повышает конкурентоспособность выпускаемой, позволит снизить себестоимость выпускаемой продукции, приведет к созданию дополнительных рабочих мест.

Таким образом, реализация планируемой деятельности в социально-экономическом отношении имеет благоприятную перспективу.

5.7 Прогноз и оценка последствий возможных проектных и запроектных аварийных ситуаций

При производстве полиамидполиамино-эпихлоргидриновых (влагопрочных) смол будут использоваться следующее сырье:

- адипиновая кислота;
- диэтилентриамин;
- эпихлоргидрин;
- соляная кислота.

Адипиновая кислота – твердое горючее вещество. Температура воспламенения 320 °С, температура самовоспламенения 410 °С. Класс опасности – третий. Считается малотоксичным веществом. Пыль и аэрозоли адипиновой кислоты вызывают раздражение слизистых верхних дыхательных путей.

Диэтилентриамин – бесцветное органическое соединение. Это светлая жидкость со слабым аммиачным запахом. Хорошо растворяется в воде. Едкое вещество.

Эпихлоргидрин – жидкость с неприятным запахом. Обладает раздражающим и аллергическим действием. Легковоспламеняющаяся жидкость.

Соляная кислота – сильная одноосновная кислота. Высококонцентрированная соляная кислота представляет собой едкое вещество. Класс опасности – третий. При открывании сосудов с концентрированной соляной кислотой пары хлороводорода, образуют туман с влагой воздуха, раздражающий глаза и дыхательные пути человека.

Для сбора аварийных проливов емкость хранения соляной кислоты поз.232/1 оборудуется поддоном, станция разгрузки поз. 241/3 оборудуется приямком. Собранные сточные воды направляются в технологический процесс. Для очистки выбросов основные реакторы, емкости оснащаются скрубберами.

На проектируемом объекте в соответствии с установленными требованиями разрабатывается декларация промышленной безопасности, которая предполагает всестороннюю оценку риска аварии и связанной с ней угрозы; анализ достаточности принятых мер по предупреждению аварий, по обеспечению готовности организации к эксплуатации опасного производственного объекта в соответствии с требованиями промышленной безопасности, а также к локализации и ликвидации последствий аварии

					123.23 - ОВОС	Лист
Изм.	Лист	№ докум.№	Подпись	Дата		47

на опасном производственном объекте; разработку мероприятий, направленных на снижение масштаба последствий аварий и размера ущерба, причиненного в случае аварии на опасном производственном объекте. Анализ воздействия аварийных ситуаций на загрязнение атмосферы выполняется в проектной документации на строительство объекта, где предусматриваются все мероприятия по их профилактике и предотвращению, а также даны оценки возможного ущерба.

На объектах проектируемого производства при авариях, неисправности оборудования и КИП, нарушениях технологического режима и правил охраны труда возможны следующие опасности:

- отравление обслуживающего персонала токсичными веществами;
- химические ожоги растворами кислот и щелочей;
- термические ожоги;
- взрывы внутри оборудования и в атмосферном воздухе;
- пожар внутри оборудования и пожар пролива вне оборудования;
- поражение электротоком при неисправностях электрического оборудования и сетей;

- травмирование обслуживающего персонала вращающимися частями оборудования при снятом или неисправном ограждении, при работе с неисправным инструментом.

Для обеспечения безопасного ведения производства предусматриваются следующие мероприятия:

- контроль технологических параметров ведения процесса;
- сигнализация соответствующих показателей температуры, уровней, давлений, положений отсечных клапанов, работы электродвигателей, предельно-допустимых концентраций паров вредных веществ и нижних концентрационных пределов взрывоопасных веществ в воздухе рабочей зоны;
- защита емкостного оборудования от переполнения (сигнализация и автоматическая отсечка подачи продуктов в емкости при достижении в них максимального уровня);
- установка предохранительных клапанов на оборудовании и трубопроводах, в которых возможно повышение давления выше допустимого;
- установка защитных кожухов на фланцевые соединения трубопроводов кислот и иных агрессивных жидкостей;
- применение технологического оборудования и трубопроводов, конструкция и материалы которых соответствуют рабочим условиям процесса, свойствам применяемых веществ и требованиям норм безопасности;
- применение электрооборудования в исполнении, соответствующем классу зоны, категории и группе взрывоопасных смесей;
- молниезащита и заземление оборудования;
- обогрев оборудования и трубопроводов с вязкими и застывающими средами;
- изоляция оборудования и трубопроводов, имеющих температуру наружной поверхности выше 45 °С;
- механические ограждения безопасности всех движущихся частей оборудования;
- размещение в герметичных поддонах оборудования технологических установок, емкостей с кислотами, точек слива-налива цистерн;
- дистанционное отключение насосов;
- оснащение производства передвижным насосом для ликвидации аварийных проливов;
- оборудование системой двухсторонней громкоговорящей и телефонной связи;

					123.23 - ОВОС	Лист
						48
Изм.	Лист	№ докум.№	Подпись	Дата		

- проведение лабораторных работ с ЛВЖ, ГЖ и токсичными веществами в вытяжном шкафу;
- хранение в помещении лаборатории только суточного запаса ЛВЖ и ГЖ;
- иные мероприятия в соответствии с законодательством о промышленной безопасности.

На предприятии разрабатывается быть разработан план локализации и ликвидации аварийной ситуации (ПЛАС). ПЛАС разрабатывается на химически и взрывопожароопасные промышленные объекты, на которых вероятны аварии с выбросами токсичных и взрывопожароопасных веществ, взрывами в производственных помещениях, в аппаратуре, и в наружных установках, которые, в свою очередь, могут привести к поражению людей, разрушению технологического оборудования, сооружений, зданий, нанести вред окружающей природной среде.

ПЛАС предусматривает необходимые меры и действия персонала по предупреждению аварийных ситуаций и аварий, по их ликвидации, локализации, исключению отравлений, воспламенения, взрывов или максимальному снижению их тяжести.

Эксплуатация технологического оборудования с соблюдением требований охраны труда, соблюдение технологического регламента обеспечат исключение возможности возникновения аварийных ситуаций.

На основе анализа проектных решений можно сделать вывод, что после ввода проектируемого объекта в эксплуатацию, риск возникновения на его территории аварийных ситуаций будет минимальным, при условии соблюдения в процессе производства работ правил безопасности.

5.8 Мероприятия по предотвращению минимизации и (или) компенсации потенциальных неблагоприятных воздействий

В целом, для предотвращения, снижения потенциальных неблагоприятных воздействий на природную среду и здоровье населения при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта необходимо:

- соблюдение проектных решений;
- соблюдение мер и правил по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов;
- выполнение требований природоохранного законодательства;
- обеспечение контроля за соблюдением всех технологических и технических процессов;

проведение производственных наблюдений.

Мероприятия по предотвращению и снижению потенциальных неблагоприятных воздействий на атмосферный воздух

Проектными решениями предусмотрено организация 5 стационарных источников выбросов – 4 организованных (из них 2 оборудуются ГОУ), 1 - неорганизованного. Валовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух при реализации проектных решений составляют 0,092844 т/год. После реализации проектных решений валовые выбросы ООО «Ультрахем» увеличатся с 27,972545 тонн/год до 28,065389 тонн/год.

В связи с тем, что выбросы загрязняющих веществ после реализации проектных решений не создадут приземных концентраций загрязняющих веществ или групп суммации, превышающих нормативы качества атмосферного воздуха в жилой зоне, на границе объединенной СЗЗ и за границей объединенной СЗЗ, обеспечивается выполнение требований, установленных в ТНПА Республики Беларусь; проектируемое производство не приведет к изменению границ и размеров объединенной санитарно-защитной зоны; основные проектируемые источники выбросов оснащаются

						123.23 - ОВОС	Лист
Изм.	Лист	№ докум.№	Подпись	Дата			49

газоочистными установками; после ввода проектируемого производства будет обеспечено проведение измерений выбросов загрязняющих веществ с установленной периодичностью, дополнительные мероприятия не разрабатываются.

Мероприятия по предотвращению и снижению потенциальных неблагоприятных воздействий при обращении с отходами производства

Проектом определяется обязательность обращения с отходами производства в соответствии с требованиями законодательства.

Образующиеся отходы должны собираться отдельно по видам, классам опасности и другим признакам, обеспечивающим их использование в качестве вторичного сырья, обезвреживание и экологически безопасное размещение. Сбор и хранение отходов производства определяются их физическим состоянием, химическим составом и классом опасности отходов.

Образующиеся отходы производства должны направляться на объекты по использованию, обезвреживанию, захоронению и хранению в установленном законодательством порядке.

Контроль над осуществлением отдельного сбора образующихся отходов должен осуществляться в соответствии с Инструкцией об обращении с отходами производства и Инструкцией по осуществлению производственных наблюдений в области охраны окружающей среды, рационального использования природных ресурсов.

На основании вышеизложенного дополнительные мероприятия не разрабатываются.

Мероприятия по предотвращению и снижению потенциальных неблагоприятных воздействий на земельные ресурсы, растительность и животный мир, почвы (грунты), на поверхностные и подземные воды

Проектными решениями планируется увеличение водопотребления проектируемого объекта на 16,2 тыс. м³ в год. Образующиеся сточные воды возвращаются в технологический процесс. Для сбора аварийных проливов емкость хранения соляной кислоты оборудуется поддоном, станция разгрузки оборудуется приемком.

Проектируемое производство полиамидполиамино-эпихлоргидриновых смол осуществляется по бессточной схеме. Поверхностные сточные воды направляются по существующей схеме на подпитку градирни.

Проектируемая деятельность предусмотрена на площадках, имеющих твердое покрытие и обеспеченных ливневой канализацией.

Проектными решениями предусматривается удаление объектов растительного мира (иногo травяного покрова), снятие плодородного слоя.

Для предотвращения негативного воздействия на окружающую среду предусматривается:

соблюдение требований законодательства в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;

соблюдение границ территории, отводимой для строительства;

оборудование мест сбора отходов на проектируемом объекте в период строительства;

соблюдение границ производственной площадки;

соблюдение допустимого количества накопления отходов производства, своевременная удаление отходов при эксплуатации проектируемого объекта.

Вышеизложенные мероприятия в области обращения с отходами, в области предотвращения и снижения потенциальных неблагоприятных воздействий на земельные ресурсы, почвы (грунты), направлены также на предотвращение и снижение

					123.23 - ОВОС	Лист
						50
Изм.	Лист	№ докум.№	Подпись	Дата		

потенциальных неблагоприятных воздействий на растительность и животный мир, на поверхностные и подземные воды.

5.9 Основные выводы по результатам проведения оценки воздействия

Ожидаемые социально-экономические последствия реализации проектных решений связаны с позитивным эффектом в виде дополнительных возможностей для перспективного развития предприятия и региона.

Реализация проекта не окажет значительного воздействия на окружающую среду.

Таким образом, при реализации предусмотренных проектом решений, при проведении производственных наблюдений в установленном порядке, негативное воздействие планируемой деятельности на окружающую природную среду будет незначительным - в допустимых пределах, не превышающих способность компонентов природной среды к самовосстановлению.

					123.23 - ОВОС	Лист
Изм.	Лист	№ докум.№	Подпись	Дата		51

6. ПРОГРАММА ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА (ЛОКАЛЬНОГО МОНИТОРИНГА)

Объектами производственных наблюдений в области охраны окружающей среды, рационального использования природных ресурсов на производственной площадке ООО «Ультрахем» будут являться:

источники образования отходов;

выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух стационарными источниками и источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, включая газоочистные установки;

источники сбросов сточных вод в системы канализации, системы очистки сточных вод;

почвы (грунты);

объекты растительного мира;

готовая продукция, иные объекты, которые используются или могут быть использованы при осуществлении хозяйственной деятельности.

Послепроектный анализ при эксплуатации объекта «Организация производства полиамидполиамино-эпихлоргидриновых (влагопрочных) смол» после завершения строительства должен быть организован в соответствии с постановлением Минприроды от 11.10.2013 №52 «Об осуществлении производственных наблюдений в области охраны окружающей среды, рационального использования природных ресурсов». Производственные наблюдения позволят уточнить прогнозные результаты оценки воздействия планируемой деятельности на окружающую среду и, в соответствии с этим, скорректировать мероприятия по минимизации или компенсации негативных последствий.

7. АЛЬТЕРНАТИВЫ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Строительство предусматривается в условиях действующего использования существующей инфраструктуры (подъездные дороги, инженерные коммуникации, трудовые ресурсы). Альтернативным вариантом планируемой деятельности может быть только «нулевая» альтернатива, то есть отказ от реализации проекта. Поэтому альтернативные варианты размещения не рассматривались, карта-схема альтернативных вариантов размещения планируемой деятельности не составлялась

8. ОЦЕНКА ДОСТОВЕРНОСТИ ПРОГНОЗИРУЕМЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ. ВЫЯВЛЕННЫЕ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ

Неопределенностей не выявлено.

					123.23 - ОВОС	Лист
Изм.	Лист	№ докум.№	Подпись	Дата		52

9. УСЛОВИЯ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ОБЪЕКТА В ЦЕЛЯХ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Экологическая безопасность - состояние защищенности окружающей среды, жизни и здоровья граждан от возможного вредного воздействия хозяйственной и иной деятельности, чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

Условия для проектирования объекта в целях обеспечения экологической безопасности планируемой деятельности учитывают возможные последствия в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов и связанных с ними социально-экономических последствий, иных последствий планируемой деятельности для окружающей среды, включая здоровье и безопасность людей, растительный и животный мир, почвы (грунты), недра, атмосферный воздух, водные ресурсы, климат, ландшафт, природные территории, подлежащие особой и (или) специальной охране, а также для объектов историко-культурных ценностей и (при наличии) взаимосвязей между этими последствиями. В целях обеспечения экологической безопасности при проектировании выполняются условия, относящихся к используемым материалам, технологиям строительства, эксплуатации, а также позволяющим снизить до безопасных уровней негативное воздействие проектируемого объекта на проживающее население и экосистемы.

Условия для проектирования объекта «Организация производства полиамидполиамино-эпихлоргидриновых (влагопрочных) смол» в целях обеспечения экологической безопасности планируемой деятельности:

- назначение состава и сроков выполнения строительных работ предусмотрено осуществлять с учетом наименьшего воздействия на окружающую среду;
- состав и свойства материалов, применяемых при выполнении работ должны на момент их использования соответствовать действующим стандартам, техническим условиям и нормам;
- сбор и хранение отходов производства при проведении строительных работ осуществляется в соответствии со стройгенпланом в предусмотренных местах временного хранения отходов;
- размещение временных зданий, сооружений и мест для складирования материалов осуществляется в пределах выделенных для них площадок;
- строительные машины и механизмы с двигателями внутреннего сгорания должны быть отрегулированы и проверены на токсичность выхлопных газов, заправку дорожно-строительных машин механизмов необходимо производить от топливозаправщиков

К организационным и организационно-техническим условиям относятся:

- предусматривается ограждение деревьев, находящиеся на территории строительства и не подлежащие пересадке и вырубке, сплошными инвентарными щитами высотой 2 м из досок толщиной 25 мм. Щиты располагать треугольником на расстоянии 0,5 м от ствола дерева и укреплять кольями толщиной 6–8 см, которые забиваются на глубину не менее 0,5 м.
- для сохранения от повреждений корневой системы вокруг ограждающего треугольника устраивать настил радиусом 1,5 м из досок толщиной 50 мм;
- не допускать складирования строительных материалов, стоянок машин и автомобилей на газонах, цветниках, а также на расстоянии ближе 2,5 м от деревьев и 1,5 м от кустарников. Складирование горюче-смазочных материалов производить не ближе 10 м от деревьев и кустарников, обеспечивая безопасность растений от попадания ГСМ через почву;
- прокладку подъездных путей, в том числе и для подъемных кранов, к строящимся объектам производить вне зеленых насаждений, не нарушая установленных ограждений деревьев;

						123.23 - ОВОС	Лист
Изм.	Лист	№ докум.№	Подпись	Дата			53

- при производстве работ подкопом в зоне корневой системы деревьев и кустарников работы производить ниже расположения основных корней не менее 1,5 м от поверхности почвы, не повреждая корневой системы растений.

- запрещается проведение огневых работ, выжигание территории и сжигание отходов на участках за границей площади, отведенной для строительных работ и на территории высокой пожароопасности;

- не допускается захламление площадки отходами производства;

- запрещается устраивать места для складирования строительного материала, стоянок техники за границей, отведенной под строительство.

Таким образом, проектом предусмотрено максимальное сохранение существующих природных условий на период строительных работ и эксплуатации объекта.

					123.23 - ОВОС	Лист
Изм.	Лист	№ докум.№	Подпись	Дата		54

10. ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОВЕДЕНИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ

Согласно подпункту 1.3 пункта 1 статьи 5 и подпункту 1.38 пункта 1 статьи 7 Закона Республики Беларусь «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» от 18.07.2016 № 399-З в редакции Закона Республики Беларусь от 17.07.2023 №296-3 (далее – Закон) предпроектная (предынвестиционная) документация «Организация производства полиамидполиамино-эпихлоргидриновых (влагопрочных) смол» отнесена к объектам государственной экологической экспертизы как предпроектная (предынвестиционная) документация на возведение объекта, для которого проводится оценка воздействия на окружающую среду – объекты, у которых базовый размер санитарно-защитной зоны составляет 1000 метров.

Анализ проектных решений по объекту: «Организация производства полиамидполиамино-эпихлоргидриновых (влагопрочных) смол» позволили сделать следующие выводы.

Проектом предусматривается организация производства полиамидполиамино-эпихлоргидриновых (влагопрочных) смол.

Проектом предусматривается возведение:

- реакторного зала производства эпихлоргидриновых смол;
- склада хранения эпихлоргидриновой смолы, полиамидполиамина;
- станции загрузки и разгрузки смол и промежуточного продукта;
- емкость хранения диэтилентриамина;
- емкость хранения соляной кислоты;
- склада хранения эпихлоргидрина;
- станции разгрузки эпихлоргидрина;
- организация хранения адипиновой кислоты, эпихлоргидрина, соляной кислоты.

Планируемая деятельность не имеет возможного трансграничного воздействия.

Проектными решениями предусмотрено организация 5 стационарных источников выбросов – 4 организованных (из них 2 оборудуются ГОУ), 1 - неорганизованного. Валовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух при реализации проектных решений составляют 0,092844 т/год. После реализации проектных решений валовые выбросы ООО «Ультрахем» увеличатся с 27,972545 тонн/год до 28,065389 тонн/год.

Проектными решениями планируется увеличение водопотребления проектируемого объекта на 16,2 тыс. м³ в год. Проектируемое производство полиамидполиамино-эпихлоргидриновых смол осуществляется по бессточной схеме. Образующиеся сточные воды возвращаются в технологический процесс. Для сбора аварийных проливов емкость хранения соляной кислоты оборудуется поддоном, станция разгрузки оборудуется приямком.

Проектируемая деятельность предусмотрена на площадках, имеющих твердое покрытие и обеспеченных ливневой канализацией. Поверхностные сточные воды направляются по существующей схеме на подпитку градирни.

При проведении строительных работ планируется образование следующих отходов производства – отходы бетона (код – 3142701), бой железобетонных изделий (код – 3142708), лом стальной несортированный (код – 3511008), смешанные отходы строительства (код – 3991300), отходы производства, подобные отходам жизнедеятельности населения (код – 9120400). Дальнейшее движение отходов производства, образующихся в результате строительных работ: 3142701, 3142708,

					123.23 - ОВОС	Лист
Изм.	Лист	№ докум.№	Подпись	Дата		55

3511008, 3991300 - вывоз на объекты по использованию; 9120400 - захоронение на полигоне.

При эксплуатации проектируемого объекта планируется образование следующих отходов производства – деревянная тара и незагрязненные древесные отходы (код – 1720100), упаковочный материал с вредными загрязнениями (преимущественно органическими) (код – 1871400), остатки смол затвердевшие (код – 5590900), отходы производства, подобные отходам жизнедеятельности населения (код – 9120400), отходы (смет) от уборки территорий промышленных предприятий и организаций (код – 9120800). Дальнейшее движение отходов производства, образующихся при эксплуатации объекта: 1720100, 1871400, 5590900, 9120800- вывоз на объекты по использованию; 9120400 - захоронение на полигоне.

В связи с тем, что выбросы загрязняющих веществ после реализации проектных решений не создадут приземных концентраций загрязняющих веществ или групп суммации, превышающих нормативы качества атмосферного воздуха в жилой зоне, на границе объединенной СЗЗ и за границей объединенной СЗЗ, обеспечивается выполнение требований, установленных в ТНПА Республики Беларусь; проектируемое производство не приведет к изменению границ и размеров объединенной санитарно-защитной зоны; основные проектируемые источники выбросов оснащаются газоочистными установками; после ввода проектируемого производства будет обеспечено проведение измерений выбросов загрязняющих веществ с установленной периодичностью, дополнительные мероприятия не разрабатываются.

Проектными решениями предусматривается удаление объектов растительного мира (иного травяного покрова), снятие плодородного слоя.

Проектными решениями планируется увеличение водопотребления, удаление объектов растительного мира, в связи с чем планируемое воздействия на поверхностные и подземные воды, растительный и животный мир ожидается на умеренном уровне.

При обращении отходами производства в соответствии с требованиями законодательства, проведении с производственных наблюдений в установленном порядке негативное воздействие отходов производства на компоненты природной среды оценивается как умеренное.

Ожидаемые социально-экономические последствия реализации проектных решений связаны с позитивным эффектом в виде дополнительных возможностей для перспективного развития предприятия и региона.

Реализация проекта не окажет значительного воздействия на окружающую среду.

Для контроля компонентов окружающей среды предусмотрен предпроектный анализ с организацией производственных наблюдений в области охраны окружающей среды, рационального использования природных ресурсов.

Таким образом, при реализации предусмотренных проектом решений, при проведении производственных наблюдений в установленном порядке, негативное воздействие планируемой деятельности на окружающую природную среду будет умеренным - в допустимых пределах, не превышающих способность компонентов природной среды к самовосстановлению.

					123.23 - ОВОС	Лист
Изм.	Лист	№ докум.№	Подпись	Дата		56

11. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Закон Республики Беларусь от 26.11.1992 №1982-ХІІ «Об охране окружающей среды».
2. Закон Республики Беларусь от 18.07.2016 №399-З «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду».
3. «Положение о порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду, требованиях к составу отчета об оценке воздействия на окружающую среду, требованиях к специалистам, осуществляющим проведение оценки воздействия на окружающую среду», утв. постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 19.01.2017 №47.
4. ЭкоНиП 17.02.06-001-2021 «Охрана окружающей среды и природопользование. Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду», утв. постановлением Минприроды Республики Беларусь от 31.12.2021 N 19-Т.
5. ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности», утв. постановлением Минприроды от 18.07.2017 N 5-Т.
6. «Специфические санитарно-эпидемиологические требования к установлению санитарно-защитных зон объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду». Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 11.12.2019 №847.
7. Закон Республики Беларусь от 20.07.2007 №271-З «Об обращении с отходами».
8. СН 2.04.01-2020 «Защита от шума», утв. постановлением Минстройархитектуры от 15.09.2020 №54.
9. Национальная система мониторинга окружающей среды Республики Беларусь: результаты наблюдений, 2023 год.
10. Социально-экономическое развитие регионов Республики Беларусь. Национальный статистический комитет Республики Беларусь. Мн., 2022.

					123.23 - ОВОС	Лист
Изм.	Лист	№ докум.№	Подпись	Дата		57



МІНІСТЭРСТВА ПРЫРОДНЫХ РЭСУРСАЎ
І АХОВЫ НАВАКОЛЬНАГА АСЯРОДДЗЯ РЭСПУБЛІКІ БЕЛАРУСЬ

ДЗЯРЖАЎНАЯ ўСТАНОВА
«РЭСПУБЛІКАНСКІ ЦЭНТР ПА ГІДРАМЕТЭАРАЛОГІІ,
КАНТРОЛЮ РАДЫЁАКТЫЎНАГА ЗАБРУДЖВАННЯ І
МАНІТОРЫНГУ НАВАКОЛЬНАГА АСЯРОДДЗЯ»

ФІЛІЯЛ «МАГЛЁЎСКІ АБЛАСНЫ ЦЭНТР
ПА ГІДРАМЕТЭАРАЛОГІІ І МАНІТОРЫНГУ
НАВАКОЛЬНАГА АСЯРОДДЗЯ імя О.Ю. ШМІДТА»
(ФІЛІЯЛ «МАГЛЁЎАБЛГІДРАМЕТ»)
вул. Маўчанскага, 4, 212040, г. Могілеў,
тэл. (0222) 73-40-02, факс (0222) 73-39-34

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ЦЕНТР ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ,
КОНТРОЛЮ РАДИОАКТИВНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ И
МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

ФИЛИАЛ «МОГИЛЕВСКИЙ ОБЛАСТНОЙ ЦЕНТР
ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ имени О.Ю. ШМИДТА»
(ФИЛИАЛ «МОГИЛЁВОБЛГИДРОМЕТ»)
ул. Мовчанского, 4, 212040, г. Могилев,
тел. (0222) 73-40-02, факс (0222) 73-39-34

29.02.2023 № 27-9-8/443/1

На № б/н от 22.02.2024

ООО «Ультрабилд Стил»

Вейнянский с/с,37
Могилёвский р-н,
212035, Могилёвская обл.

О фоновых концентрациях

Филиал «Могилевоблгидромет» предоставляет специализированную экологическую информацию (значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе) в районе расположения предприятия ООО «Ультрабилд Стил»: 212035 Могилёвская область, Могилёвский район, Вейнянский с/с,37:

№ п/п	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	ПДК, мкг/м ³			Значения фоновых концентраций, мкг/м ³
			максимальная разовая	средне-суточная	средне-додовая	
1	2	3	4	5	6	7
1	2902	Твердые частицы ¹	300,0	150,0	100,0	77
2	0008	ТЧ10 ²	150,0	50,0	40,0	49
3	0330	Серы диоксид	500,0	200,0	50,0	67
4	0337	Углерода оксид	5000,0	3000,0	500,0	1084
5	0301	Азота диоксид	250,0	100,0	40,0	70
6	1071	Фенол	10,0	7,0	3,0	2,3
7	0303	Аммиак	200,0	-	-	44
8	1325	Формальдегид	30,0	12,0	3,0	20

Примечания:

¹ - твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)

² - твердые частицы, фракции размером до 10 микрон

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе рассчитаны в соответствии с ТКП 17.13-05-2012 Охрана окружающей среды и природопользование. Отбор проб и проведение измерений, мониторинг. Качество воздуха. Порядок расчета фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных пунктов с учетом периодичности, установленной приказом Министерства природных

ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 29.10.2021 № 313-ОД «О некоторых вопросах организации проведения мониторинга атмосферного воздуха». Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе действительны до **31.12.2024** включительно.

**МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И КОЭФФИЦИЕНТЫ,
ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ УСЛОВИЯ РАССЕЙВАНИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ
ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНОМ ВОЗДУХЕ**

Могилевский район Могилевская область

Наименование характеристик									Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А									160
Коэффициент рельефа местности									1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, $T, ^\circ\text{C}$									+24,1
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), $T, ^\circ\text{C}$									-5,1
Среднегодовая роза ветров, %									
С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	штиль	
7	4	7	13	18	18	22	11	4	январь
13	11	9	8	9	12	21	17	12	июль
9	8	9	13	16	14	19	12	8	год
Скорость ветра U^* (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с									8

Начальник



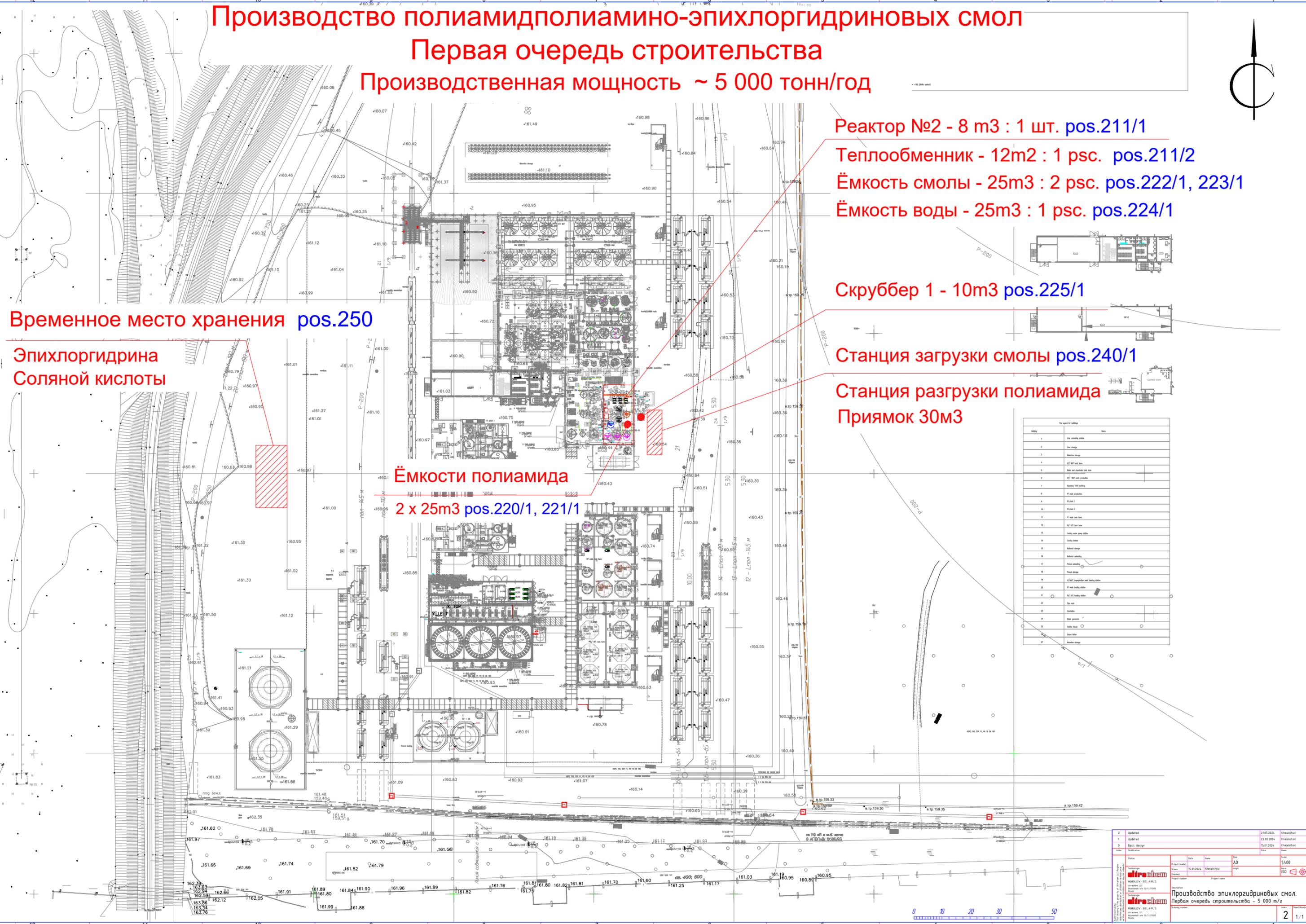
Н.Э.Костусев

Динькевич 0222 42 47 37
29.02.2024

Производство полиамидполиамино-эпихлоргидриновых смол

Первая очередь строительства

Производственная мощность ~ 5 000 тонн/год



Реактор №2 - 8 м³ : 1 шт. pos.211/1

Теплообменник - 12м² : 1 псч. pos.211/2

Ёмкость смолы - 25м³ : 2 псч. pos.222/1, 223/1

Ёмкость воды - 25м³ : 1 псч. pos.224/1

Скруббер 1 - 10м³ pos.225/1

Станция загрузки смолы pos.240/1

Станция разгрузки полиамида
Прямок 30м³

Временное место хранения pos.250

Эпихлоргидрина
Соляной кислоты

Ёмкости полиамида

2 x 25м³ pos.220/1, 221/1

№	Наименование	Кол-во
1	Эпихлоргидрин	1
2	Соляная кислота	1
3	Полиамид	2
4	Смолы	2
5	Воды	1
6	Теплообменник	1
7	Реактор	1
8	Скруббер	1
9	Станция загрузки смолы	1
10	Станция разгрузки полиамида	1
11	Прямок	1
12	Временное место хранения	1

2	Updated	21.05.2024	Минск
1	Updated	22.02.2024	Минск
0	Basic design	15.03.2024	Минск

Status	Date	Name	Scale
Project leader	15.03.2024	Климович	A0
Designer			1:50

Производство эпихлоргидриновых смол.
Первая очередь строительства - 5 000 т/г

Sheet number: 2 / 1



Производство полиамидполиамино-эпихлоргидриновых смол

Вторая очередь строительства

Производственная мощность ~ 20 000 тонн/год

Реактор №2 - 8 м³ : 3 шт. pos.211/1, 212/1, 213/1

Теплообменник - 12м² : 3 пс. pos.211/2., 212/2, 213/2

Ёмкость смолы - 25м³ : 2 пс. pos.222/1, 223/1

Ёмкость воды - 25м³ : 1 пс. pos.224/1

Скруббер 1 - 10м³ pos.225/1

Станция загрузки смолы pos.240/1

Станция разгрузки полиамида
Прямок 30м³

Ёмкость соляной кислоты (HCL)

1 x 20м³ pos.232/1

Ёмкости эпихлоргидрина

4 x 30м³ pos.230/1, 230/2

Скруббер 2

1 x 10м³ pos.226/1

Станция разгрузки
эпихлоргидрина

Прямок для аварийных
проливов pos.241/1

Ёмкости полиамида

2 x 25м³ pos.220/1, 221/1

№	Наименование	Единица измерения
1	Тех. задание	
2	Проект	
3	Эксп. задание	
4	Проект	
5	Эксп. задание	
6	Проект	
7	Эксп. задание	
8	Проект	
9	Эксп. задание	
10	Проект	

№	Наименование	Единица измерения
11	Тех. задание	
12	Проект	
13	Эксп. задание	
14	Проект	
15	Эксп. задание	
16	Проект	
17	Эксп. задание	
18	Проект	
19	Эксп. задание	
20	Проект	

№	Статус	Дата	Имя	Стр.	Лист
2	Испытано	21.05.2024	Миньковский	14	1/1
1	Испытано	22.02.2024	Миньковский	14	1/1
0	Базис. дизайн	15.03.2024	Миньковский	14	1/1

Наименование	Дата	Имя	Стр.	Лист
HOHELY, BELARUS	15.03.2024	Миньковский	14	1/1

Производство эпихлоргидриновых смол.
Вторая очередь строительства - 20 000 т/г

2 / 1/1



Производство полиамидполиамино-эпихлоргидриновых смол

Первая очередь строительства

Производственная мощность ~ 20 000 тонн/год

Реактор №1 - 1,5 м³ : 3 шт. pos.201/1, 202/1, 203/1

Теплообменник - 12м² : 3 пс. pos.201/2, 202/2, 203/2

Реактор №2 - 8 м³ : 3 шт. pos.211/1, 212/1, 213/1

Теплообменник - 12м² : 3 пс. pos.211/2., 212/2, 213/2

Ёмкость смолы - 25м³ : 2 пс. pos.222/1, 223/1

Ёмкость воды - 25м³ : 1 пс. pos.224/1

Скруббер 1 - 10м³ pos.225/1

Станция загрузки смолы pos.240/1

Станция разгрузки полиамида

Прямок 30м³ энтриамин (DETA)

1 x 100м³ pos.231/1

Ёмкость соляной кислоты (HCL)

1 x 20м³ pos.232/1

Временное место хранения pos.250

Адипиновая кислота

Ёмкости эпихлоргидрина

4 x 30м³ pos.230/1, 230/2

Скруббер 2

1 x 10м³ pos.226/1

Станция разгрузки эпихлоргидрина

Прямок для аварийных проливов pos.241/1

Ёмкости полиамида

2 x 25м³ pos.220/1, 221/1

2	Updated	21.03.2024	Минск
1	Updated	22.02.2024	Минск
0	Basic design	15.03.2024	Минск
Index	Modification	Date	Name
Status	Date	Name	Scale
Project leader	25.03.2024	Климович	A0
Designer			50
Project number		Project name	
HOJOLEV, BELARUS Shchegolev LLC Minsk region, 12/11 Str. 210015 Minsk			
HOJOLEV, BELARUS Shchegolev LLC Minsk region, 12/11 Str. 210015 Minsk			
Производство эпихлоргидриновых смол. Третья очередь строительства - 20 000 т/г			
Sheet number	2	Scale	1/1

УТВЕРЖДАЮ



Директор

ООО «Ультрахем»

Е.В.Пырх

**ПРОГРАММА ПРОВЕДЕНИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ
НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ
ПО ОБЪЕКТУ:**

**Организация производства полиамидполиамино-
эпихлоргидриновых (влагопрочных) смол**

Могилев 2024

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Инженер-эколог
ООО «НПФ Экология»



Д.В.Даниленко

**Предварительное информирование граждан и юридических лиц о планируемой хозяйственной и иной деятельности по объекту:
«Организация производства полиамидполиамино-эпихлоргидриновых (влагопрочных) смол»**

1. План-график работ по проведению ОВОС

№ п/п	Действия	Срок выполнения
1	Подготовка программы проведения ОВОС	июль 2024
2	Проведение предварительного информирования граждан и юридических лиц о планируемой хозяйственной и иной деятельности	июль 2024
3	Подготовка отчета об ОВОС	июль 2024
4	Проведение общественных обсуждений на территории: Республики Беларусь	с августа по сентябрь 2024
5	Проведение собрания по обсуждению отчета об ОВОС (при необходимости)	сентябрь 2024
6	Доработка отчета об ОВОС по замечаниям (при необходимости)	сентябрь 2024
7	Представление отчета об ОВОС в составе проектной документации на государственную экологическую экспертизу	октябрь 2024
8	Принятие решения в отношении планируемой деятельности	после прохождения государственной экологической экспертизы

2. Сведения о заказчике

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью «Ультрахем»

Адрес: 213105, Могилевская область, Могилевский район, Вейнянский сельсовет, дом 32/1.

Банковские реквизиты:

УНП 812004666

банковский счет (IBAN) № BY88PJCB30120355681000000933, «Приорбанк» ОАО. БИК SWIFT - PJCBVY2X.

Контактный телефон, факс: +375 (222) 49-26-00

Адрес электронной почты: office.mogilev@ultradecor.by

Основным видом деятельности ООО «Ультрахем» является выпуск карбамидоформальдегидных и фенолформальдегидных смол и компонентов, необходимых для выпуска данной продукции.

3. Сведения о планируемой деятельности и альтернативных вариантах ее размещения и (или) реализации

Целью данного проекта является организация производства полиамидполиамино-эпихлоргидриновых (влагопрочных) смол.

Полиамидполиамино-эпихлоргидриновые (влагопрочные) смолы применяются при производстве картона и бумаги, для обеспечения прочности и устойчивости при намокании.

Проектом предусматривается возведение:

- реакторного зала производства эпихлоргидриновых смол;
- склада хранения эпихлоргидриновой смолы, полиамидполиамина;
- станции загрузки и разгрузки смол и промежуточного продукта;
- емкость хранения диэтилентриамина;
- емкость хранения соляной кислоты;
- склада хранения эпихлоргидрина;
- станции разгрузки эпихлоргидрина;
- организация хранения адипиновой кислоты, эпихлоргидрина, соляной кислоты.

Планируемая деятельность не имеет возможного трансграничного воздействия.

Строительство предусматривается в условиях действующего использования существующей инфраструктуры (подъездные пути, инженерные коммуникации, трудовые ресурсы). Альтернативным вариантом планируемой деятельности может быть только

«нулевая» альтернатива, то есть отказ от реализации проекта. Поэтому альтернативные варианты размещения не рассматривались, карта-схема альтернативных вариантов размещения планируемой деятельности не составлялась.

Структура отчета об ОВОС должна соответствовать требованиям нормативно-правовых актов Республики Беларусь.

4. Сведения о предполагаемых методах и методиках прогнозирования и оценки, которые будут использованы для оценки воздействия

При проведении ОВОС используется:

достоверная и актуальная исходная информация;

данные испытаний и измерений, выполненных лабораториями (испытательными центрами), аккредитованными в Национальной системе аккредитации Республики Беларусь по методикам выполнения измерений, прошедшим метрологическое подтверждение пригодности методик выполнения измерений, с применением средств измерений, прошедших метрологический контроль;

методы и методики прогнозирования, оценки и расчетные данные, в соответствии с нормативно-правовыми актами, техническими нормативно-правовыми актами Республики Беларусь.

5. Информация по следующим разделам будет приведена в отчете об ОВОС:

"Существующее состояние окружающей среды, социально-экономические и иные условия";

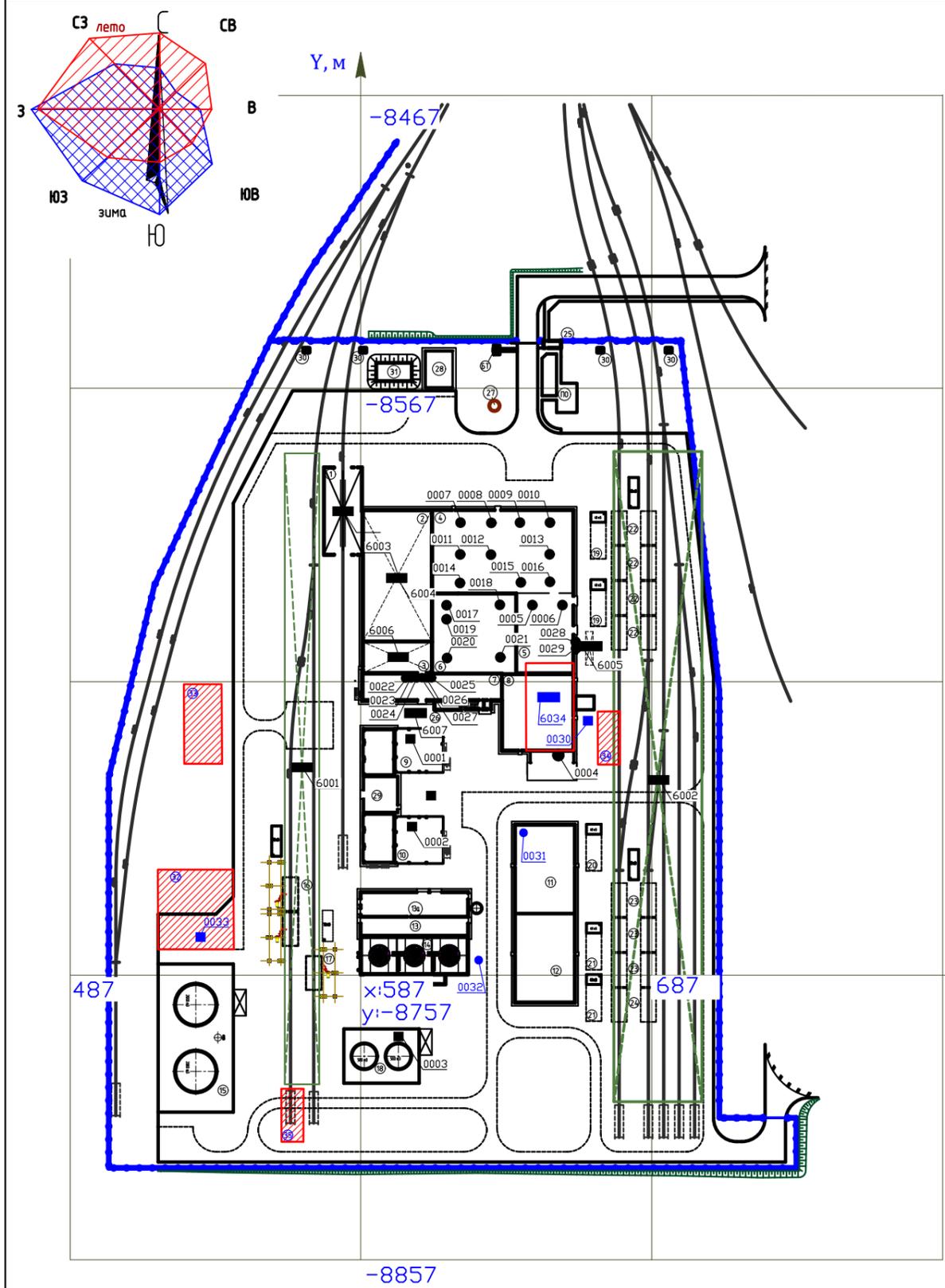
"Предварительная оценка возможного воздействия альтернативных вариантов размещения и (или) реализации планируемой деятельности на компоненты окружающей среды, социально-экономические и иные условия";

"Предполагаемые меры по предотвращению, минимизации или компенсации вредного воздействия на окружающую среду и улучшению социально-экономических условий";

"Вероятные чрезвычайные и запроектные аварийные ситуации. Предполагаемые меры по их предупреждению, реагированию на них, ликвидации их последствий";

"Предложения о программе локального мониторинга окружающей среды и (или) необходимости проведения послепроектного анализа";

"Условия для проектирования объекта в целях обеспечения экологической безопасности планируемой деятельности с учетом возможных последствий в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов и связанных с ними социально-экономических последствий, иных последствий планируемой деятельности для окружающей среды, включая здоровье и безопасность людей, животный мир, растительный мир, земли (включая почвы), недра, атмосферный воздух, водные ресурсы, климат, ландшафт, природные территории, подлежащие особой и (или) специальной охране, а также для объектов историко-культурных ценностей и (при наличии) взаимосвязей между этими последствиями".



Условные обозначения

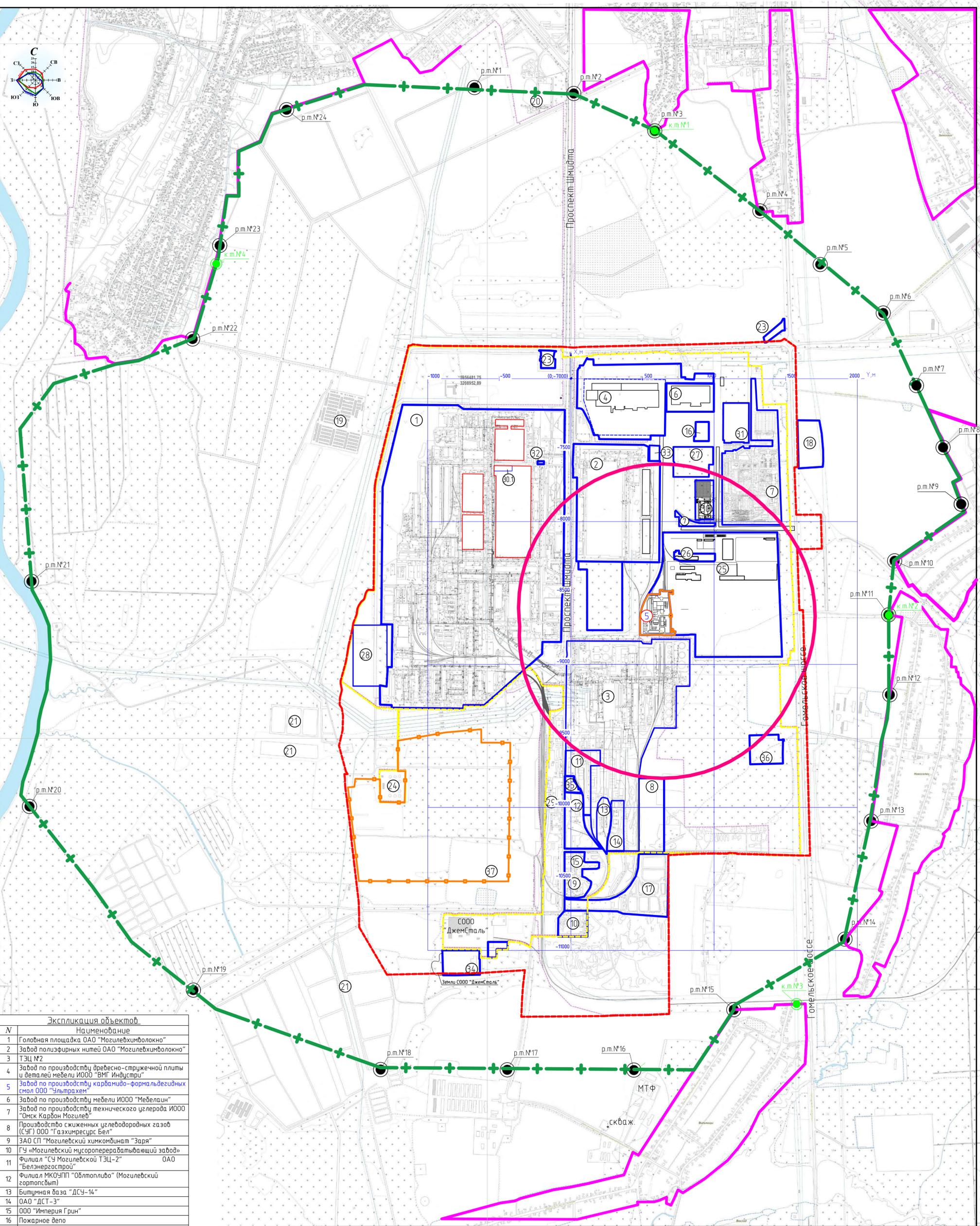
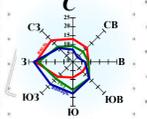
- - сущ. неорганизованный источник выбросов
- - сущ. организованный источник выбросов
- - сущ. организованный источник выбросов, оснащенный ГОУ
- - проект неорганизованный источник выбросов
- - проект организованный источник выбросов
- - проект организованный источник выбросов, оснащенный ГОУ

за точку отсчета в городской системе координат
принят юго-западный угол градирни

Экспликация зданий и сооружений	
№	Наименование
1	Станция разгрузки карбамида
2	Склад хранения карбамида
3	Склад хранения меламина
4	Емкостной склад хранения карбамидоформальдегидной (UF) и меламинакарбамидоформальдегидной смол (MUF)
5	Склад хранения химических материалов
6	Производство карбамидоформальдегидной (UF) и меламинакарбамидоформальдегидной смол (MUF)
7	Административно-бытовой корпус
8	Производство фенолформальдегидной смолы (PF)
9	Производство формалина №1
10	Производство формалина №2
11	Склад хранения фенолформальдегидной смолы (PF)
12	Склад хранения карбамидоформальдегидного концентрата (КФК) и формалина
13	Насосная и охлаждающая станция оборотной воды
13а	Компрессорная
14	Градирни
15	Склад метанола
16	Сливная эстакада метанола
17	Сливная эстакада фенола
18	Склад фенола
19	Наливная эстакада карбамидоформальдегидной (UF), меламинакарбамидоформальдегидной (MUF) смол в автоцистерны
20	Наливная эстакада фенолформальдегидной смолы (PF) в автоцистерны
21	Наливная эстакада карбамидоформальдегидного концентрата (КФК) и формалина в автоцистерны
22	Наливная эстакада карбамидоформальдегидной (UF) и меламинакарбамидоформальдегидной смол (MUF) в ж/д цистерны
23	Наливная эстакада фенола в ж/д цистерны
24	Наливная эстакада карбамидоформальдегидного концентрата (КФК) в ж/д цистерны
25	КПП
26	Резервный дизель-генератор
27	КНС
28	Насосная пожаротушения
29	Трансформаторная подстанция
30	Площадки для осмотра ж/д состава
31	Подземный резервуар для воды системы автоматического пожаротушения
32	Склад эпихлоргидрина
33	Склад адипиновой кислоты
34	Станция разгрузки смолы
35	Станция разгрузки эпихлоргидрина. Прямок для аварийных стоков

Координаты источников выбросов в атмосферный воздух				
№ ист.	X1, м	Y1, м	X2, м	Y2, м
1	612	-8638	612	-8638
2	612	-8668	612	-8668
3	602	-8740	602	-8740
4	665	-8648	665	-8648
5	656	-8597	656	-8597
6	667	-8599	667	-8599
7	632	-8569	632	-8569
8	642	-8569	642	-8569
9	652	-8569	652	-8569
10	662	-8569	662	-8569
11	632	-8580	632	-8580
12	642	-8580	642	-8580
13	662	-8580	662	-8580
14	632	-8589	632	-8589
15	652	-8589	652	-8589
16	662	-8589	662	-8589
17	628	-8597	628	-8597
18	645	-8597	645	-8597
19	628	-8602	628	-8602
20	628	-8615	628	-8615
21	645	-8615	645	-8615
22	613	-8622	613	-8622
23	615	-8622	615	-8622
24	617	-8622	617	-8622
25	622	-8622	622	-8622
26	620	-8622	620	-8622
27	619	-8622	619	-8622
28	671	-8610	671	-8610
29	671	-8612	671	-8612
30	676	-8635	676	-8635
31	652	-8670	652	-8670
32	640	-8755	640	-8755
33	527	-8750	527	-8750
6001	581	-8522	581	-8773
6002	694	-8534	694	-8773
6003	591	-8551	591	-8580
6004	610	-8565	610	-8610
6005	676	-8612	676	-8620
6006	610	-8610	610	-8620
6007	606	-8633	606	-8635
6034	654	-8635	654	-8635

				Организация производства полиамидполиамино-эпихлоргидриновых (влагопрочных) смол		
				Общество с ограниченной ответственностью "Ультрахем"		
Изм/Лист	№ докум.	Подп.	Дата			
ГИП				Оценка воздействия на окружающую среду		
Проверил				ОИ		
Разработал	Даниленко		07.24	Карта-схема расположения источников выбросов на производственной площадке природопользователя (масштаб 1:2000)		
Н.контр.				ООО "НПФ "Экология"		



Экспликация объектов	
N	Наименование
1	Головная площадка ОАО "Могилехимволокно"
2	Завод полимерных нитей ОАО "Могилехимволокно"
3	ТЭЦ №2
4	Завод по производству древесно-стружечной плиты и деталей мебели ИООО "ВМГ Индустри"
5	Завод по производству карбамидо-формальдегидных смол ООО "Ультрахем"
6	Завод по производству мебели ИООО "Мебелан"
7	Завод по производству технического углерода ИООО "Омск Карбон Могилев"
8	Производство сжиженных углеводородных газов (СУГ) ООО "Газхимресурс Бел"
9	ЗАО СП "Могилевский химкомбинат "Заря"
10	ГУ «Могилевский мусороперерабатывающий завод»
11	Филиал "СУ Могилевской ТЭЦ-2" ОАО "Белэнергострой"
12	Филиал МКОУПП "Облтопливо" (Могилевский гортопсбыт)
13	Битумная база "ДСУ-14"
14	ОАО "ДСТ-3"
15	ООО "Империя Грин"
16	Пожарное депо
17	Карты шламоотвала ТЭЦ-2
18	Асфальтобетонный завод
19	Гаражный массив
20	КПЧП "Могилевзеленстрой"
21	Очистные сооружения
22	Водоабор №2
23	АЗС
24	ЛВЖ №3
25	ИООО «Кронспан ОСБ»
26	ООО "Кронспан Стил Констракшнс"
27	ООО «ГазЭнерджиХим»
28	ООО «ПК АктивБиочар»
29	ОАО «Промжилстрой»
30	ИООО "СБИ Каучук"
30.1	ИООО "СБИ Каучук"
31	ИПЧП "ФОРМАН Продактс"
32	Завод отопительного оборудования "Виктори"
33	ЧПТУП "Бел-Текс"
34	ООО "Могилевстроймонтаж"
35	ООО "Сидерия"
36	ООО "СодаСтрим"
37	ООО "Нор-Бел Палл"

- Условные обозначения**
- — граница территории участка №4 СЗЗ "Могилев"
 - + — граница объединенной СЗЗ промузла
 - — граница территории ООО "Ультрахем"
 - — граница жилой зоны
 - — границы промышленных предприятий промузла
 - — расчетные точки расчетов рассеивания
 - — точки контроля качества атмосферного воздуха на границе СЗЗ и в жилой зоне
 - — граница базовых СЗЗ проектируемого объекта

* За точку отсчета местной системы координат принято начало городской системы координат (площадь Орджоникидзе, г. Могилев)

7.24 - ОВОС			
Изм.	Лист	№ док.	Подп.
Гип	Разраб.	Даниленко	07.24
Проб.	Н. контр.		
Организация производства полиамидполиамино-эпихлоргидриновых (влагочувствительных) смол			Статья
Оценка воздействия на окружающую среду			Лист
Ситуационный план расположения объекта проектирования			Листов
М 1:12000			ООО "Научно-производственная фирма "Экология"

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПОГРУЗОЧНО-РАЗГРУЗОЧНЫХ РАБОТ НАСЫПНЫХ МАТЕРИАЛОВ.

В здании производства фенолформальдегидной смолы (здание №8) осуществляется выгрузка адипиновой кислоты в реакторы поз. 201/1, 202/1, 203/1 для синтеза полиамидполиамиона.

Выгрузка адипиновой кислоты сопровождается выбросом твердых частиц суммарно в виде неорганизованного выброса в атмосферный воздух (ист. 6034).

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух при проведении погрузочно-разгрузочных работ насыпных материалов выполнен в соответствии с ТКП 17.08 – 17 – 2012 (02120) «Охрана окружающей среды и природопользование. Атмосфера. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Правила расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий по производству цемента и извести».

Валовой выброс загрязняющих веществ при неорганизованной погрузке (выгрузке) насыпных материалов G_{pm}^v , т/год, рассчитывается по формуле:

$$G_{pm}^v = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_6 \times P$$

K_1 – коэффициент, учитывающий расчетную скорость ветра, (м/с), определяется по наиболее характерному для данной местности значению скорости ветра, определяемый по таблице А.8 ТКП;

K_2 – коэффициент, учитывающий влажность материала, определяемый по таблице А.9 ТКП;

K_3 – коэффициент, учитывающий степень защищенности объекта от внешних воздействий, определяемый по таблице А.10 ТКП;

K_4 – коэффициент, учитывающий долю твердых частиц, переходящих в аэрозоль, определяемый по таблице А.11 ТКП;

K_5 – коэффициент, учитывающий крупность материала, определяемый по таблице А.12 ТКП;

K_6 – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, определяемый по таблице А.13 ТКП;

P – масса насыпных материалов, переработанных за год, т.

Максимальный выброс загрязняющих веществ при погрузке (выгрузке) насыпных материалов M_v , г/сек, рассчитывается по формуле:

$$M_v = \frac{K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_6 \times P_{20}}{1,2}$$

P_{20} – максимальная производительность технологического оборудования при погрузке (выгрузке) за 20 – минутный интервал, кг.

Валовой выброс загрязняющих веществ при хранении насыпных материалов G_i , т/год, рассчитывается по формуле:

$$G_i = 8,64 \times K_u \times K_2 \times K_3 \times K_5 \times \sigma \times F \times T \times 10^{-2}$$

K_u – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, определяемый в зависимости от величины скорости ветра u^* , превышение которой составляет за год менее 5 % всего времени. При u^* не более 8 м/с $K_u = 1,2$; при u^* свыше 8 м/с $K_u = 1,4$;

σ – удельный унос пыли с фактической поверхности пыления материала, г/(м²*с), определяемый по таблице 8 ТКП;

F – фактическая поверхность пыления материала с учетом рельефа его сечения, м². Учитывают, что фактическая поверхность пыления превышает площадь поверхности в плане не более чем на 60 % в зависимости от профиля поверхности и крупности материала;

T – количество дней пыления материалов за год. При круглогодичном хранении материала исключают период укрытия снегом, количество дождливых дней и дней, когда скорость ветра не превышает 2 м/с, принимаемое равным 150 дней.

Максимальный выброс загрязняющих веществ при хранении насыпных материалов M_i , г/сек, рассчитывается по формуле:

$$M_i = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_5 \times \sigma \times F$$

Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух при проведении погрузочно-разгрузочных работ насыпных материалов приведены в нижеследующей таблице.

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух при проведении погрузочно-разгрузочных работ насыпных материалов

Наименование производства, цеха, участка	№ источника	Источник выделения	Вариант расчета	Загрязняющие вещества	Коэффициенты		выброс ЗВ	
							макс., г/сек	валовой, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Здание 8	6034	выгрузка адипиновой кислоты	выгрузка	Твердые частицы суммарно	K1	1,0	0,002600	0,003228
					K2	1,0		
					K3	0,01		
					K4	0,0006		
					K5	1,0		
					K6	0,4		
					P	1 345		
P20	1 300							
			Итого	Твердые частицы суммарно			0,002600	0,003228