

УТВЕРЖДАЮ

Директор

ОАО «Гомельский химический завод»

_____ Д.В.Черняков

" ____ " _____ 2020

**«Возведение трех хранилищ серной кислоты
емкостью 5000 тонн каждое со сносом
сооружения металлического с навесом,
приписанного к зданию с инвентарным номером
№350/С-86042 (назначение – Здание
административно-хозяйственное, наименование –
Здание административно-бытового корпуса) в
сернокислотном цехе ОАО «Гомельский
химический завод» по ул. Химзаводская, д.5, г.
Гомель»**

ПРЕДПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

ОБОСНОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ

**ОТЧЕТ ОБ ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ
НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

г. Гомель, 2020 год

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Начальник ООС

_____ Д.В.Даниленко

СВЕДЕНИЯ О ЗАКАЗЧИКЕ

№ п/п	Наименование данных	Данные					
1	Полное наименование природопользователя в соответствии с уставом, количество филиалов	Открытое акционерное общество «Гомельский химический завод», 1 филиал «Морозовичи – Агро»					
2	Наименование вышестоящей организации	Белорусский государственный концерн по нефти и химии «Белнефтехим»					
3	Орган управления	Общее собрание акционеров					
4	Форма собственности	Смешанная без иностранного участия					
5	Учетный номер плательщика	400069905					
6	Место нахождения производственных площадок	ул. Химзаводская, 5, г. Гомель					
7	Почтовый адрес природопользователя	ул. Химзаводская, 5, 246026, г. Гомель					
8	Электронный адрес природопользователя	abonent@himzavod.by					
9	Телефон, факс приемной	тел/факс 8 0232 23 12 42					
10	Руководство:	Директор					
	фамилия, имя, отчество руководителя	Черняков Дмитрий Владимирович					
	телефон, факс руководителя	тел 8 0232 23 12 24					
	фамилия, имя, отчество первого заместителя директора - главного инженера	Осипенко Виталий Викторович					
	телефон, факс	тел 8 0232 23 12 26					
11	Фамилия, имя, отчество лица, ответственного за охрану окружающей среды	Даниленко Дмитрий Викторович					
	телефон, факс	тел 8 0232 49 22 05					
12	Номер и дата свидетельства об экологической сертификации	ВУ228744Е-U от 26.11.2014					
13	Категория объекта воздействия на атмосферный воздух	II (вторая) категория					
Код							
по ОКПО	по ОКЮЛП	органа управле ния по ОКОГУ	отрасли по ОКОНХ	основного вида экономич еской деятельно сти по ОКЭД	территори и по СОАТО	формы собстве нности по ОКФС	организац ионно- правовой формы по ОКОПФ
002037143000	400069905	99000	13112	20151	3401375000	300	1131.1

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	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	Выводы по результатам проведения оценки воздействия	
10	Список использованных источников	
	Приложения:	
	Приложение 1	Копия письма ГУ «Гомельоблгидромет» «О фоновых концентрациях и метеорологических характеристиках»
	Приложение 2	Ситуационный план размещения объекта
	Приложение 3	Программа проведения ОВОС
	Приложение 4	Технологическая схема склада кислоты №2 с учетом возведения новых хранилищ
	Приложение 5	Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферный воздух
	Приложение 6	Карта-схема расположения источников выбросов на производственной площадке природопользователя

1. РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА

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

В рамках реализации Программы перспективного развития предприятия, направленной на рост выпускаемой продукции в ОАО «Гомельский химический завод» проектными решениями предусматривается строительство объекта «Возведение трех хранилищ серной кислоты вместимостью 5000 тонн каждое со сносом сооружения металлического с навесом, приписанного к зданию с инвентарным номером №350/С-86042 (назначение – Здание административно-хозяйственное, наименование – Здание административно-бытового корпуса) в сернокислотном цехе ОАО «Гомельский химический завод» по ул. Химзаводская, д.5, г. Гомель».

Объект строительства предназначен для накопления серной кислоты и обеспечения бесперебойной работы основных цехов.

Проектом предусматривается:

- строительство трех хранилищ по 3000 м³ с фундаментами и поддоном для сбора проливов, сборником для раскочки кислоты, двумя приямками для сбора проливов со сносом сооружений, попадающих в пятно застройки;

- электроосвещение на площадках обслуживания;

- обвязку хранилищ;

- систему автоматизации;

- устройство дополнительного заглубленного приямка проливов с погружным насосом; замену существующих трубопроводов раскочки сточных вод склада кислоты №1 и №2 на более производительные из полимерных материалов; реконструкцию ЩСУ-4 с полной заменой панелей и аппаратуры, с ремонтом помещения, где расположено ЩСУ-4; устройство нового промежуточного сборника для раскочки возводимых хранилищ;

- перенос существующей системы видеонаблюдения склада кислоты;

- благоустройство прилегающей территории (отсыпка цементным отсевом, устройство пешеходной дорожки от здания КИПиА до насосной склада кислоты).

Планируемая деятельность не имеет возможного трансграничного воздействия.

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

Строительство предусматривается в условиях действующего предприятия с возможностью использования существующей инфраструктуры (подъездные пути, инженерные коммуникации, трудовые ресурсы существующего предприятия). 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 предприятия относится к умеренно-континентальному климату, среднегодовая температура воздуха + 6,2 °С; среднегодовое количество осадков 618 мм; фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе района размещения проектируемого объекта находятся в пределах установленных гигиенических нормативов.

ОАО «Гомельский химический завод» размещено в г. Гомеле, являющегося вторым городом по численности населения в Республике Беларусь, крупным промышленным центром с развитой инфраструктурой.

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

Проектными решениями предусмотрено три новых стационарных источника выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (воздушники хранилищ серной кислоты). Увеличение выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от проектируемых источников выбросов предусматривается на 0,045 т/год.

Отвод сточных вод предусмотрен в существующую станцию нейтрализации на очистку. Далее очищенные сточные воды направляются на доочистку в существующие шламонакопитель, пруд-усреднитель №2 промышленно-ливневой канализации №2 в

коммунальную сеть дождевой канализации (Мильчанский канал). Проектируемый расход (увеличение расхода) сточных вод – 1,3 тыс. м³/год.

Образование строительных отходов предусматривается при проведении строительных работ и результате уборки смета с твердого покрытия проектируемых площадок.

Расположение проектируемого объекта будет осуществляться на территории проездов и существующего склада, в связи с чем удаление объектов растительного мира не предусматривается.

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

Природопользователь осуществляет воздействие на окружающую среду в соответствии с комплексным природоохранным разрешением №01 от 28.11.2014.

Проектными решениями изменение размеров санитарно-защитной зоны ОАО «Гомельский химический завод» не предусматривается.

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 СЗЗ и за границей СЗЗ, будут обеспечиваться выполнение требований, установленных в ТНПА РБ; проектируемое производство не приведет к изменению границ и размеров санитарно-защитной зоны предприятия.

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 действующего предприятия, 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.

Для устройства фундаментов и поддонов будет проводится снятие плодородного слоя почвы.

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.

Сточные воды, а также проливы серной кислоты собираются в новом загубленном приемке (поз.72А), расположенном внутри поддона. Проливы кислоты собираются в поддон и по кислотопроводу насосом раскочки проливов (поз. 72Б) подаются проливов на очистку станцию нейтрализации ХВО.

В процессе эксплуатации при соблюдении проектных решений, отведении и очистке сточных вод, проведении производственных наблюдений в установленном порядке воздействие на поверхностные и подземные воды оценивается как воздействие низкой значимости.

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, 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 негативное воздействие 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

Серная кислота негорючая. Для исключения проливов проектными решениями предусмотрено устройство поддона.

На основании вышеизложенного вероятность возникновения аварийных ситуаций рассматривается как минимальная.

Для организации и осуществления мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций, обеспечению безопасности работников предприятия, уменьшению ущерба предприятия, в случае возникновения чрезвычайных ситуаций, в ОАО «Гомельский химический завод» создана служба по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций - военизированный газоспасательный отряд.

Для постоянного поддержания и повышения квалификации персонала в случаях аварийных ситуаций на предприятии проводятся учебно-тренировочные занятия.

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 проектными решениями предусматривается увеличение выбросов на 0,1 % по сравнению с существующим положением предприятия; 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 СЗЗ и за границей СЗЗ, обеспечивается выполнение требований, установленных в ТНПА РБ; проектируемое производство не приведет к изменению границ и размеров санитарно-защитной зоны предприятия; источник выбросов является объектом наблюдений локального мониторинга, дополнительные мероприятия не разрабатываются.

Мероприятия по предотвращению и снижению потенциальных неблагоприятных воздействий на земельные ресурсы, почвы

Для предотвращения и снижения потенциальных неблагоприятных воздействий на земельные ресурсы, почвы проектом предусматривается устройство твердого покрытия. С территории площадки предусматриваются водоотводы в существующую промышленно-ливневую сеть.

Для оценки состояния почв (земель) в ОАО «Гомельский химический завод» проводится локальный мониторинг.

Мероприятия по предотвращению и снижению потенциальных неблагоприятных воздействий на поверхностные и подземные воды

Для предотвращения и снижения потенциальных неблагоприятных воздействий на поверхностные и подземные воды проектом предусмотрены мероприятия:

- система отведения, сбора, очистки сточных вод;
- прокладка подземных сетей выполнена с учетом нормативных требований.

С целью защиты гидросферы (поверхностных и подземных водотоков), почвенного покрова от загрязнения в процессе эксплуатации и от аварийных ситуаций предусматривается:

размещение проектируемого объекта в границах существующего земельного участка предприятия;

отвод поверхностных вод в канализацию предприятия с последующей очисткой на очистных сооружениях.

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;

своевременная уборка отходов при эксплуатации проектируемого объекта.

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

1.7 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 дополнительного 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.

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (ОБЪЕКТА)

ОАО «Гомельский химический завод» относится к химической отрасли, входит в состав Белорусского государственного концерна по нефти и химии и является монопольным производителем фосфорных минеральных удобрений в Республике Беларусь.

Общество специализируется на выпуске фосфорных удобрений (аммофоса, аммонизированного суперфосфата, азотно-фосфорно-калийных удобрений), серной кислоты (технической, аккумуляторной, улучшенной), фтористого алюминия, криолита, аэросила, сульфита натрия - фотографического, технического, средств защиты растений и др.

Серная кислота, полученная из серы методом ДК – ДА (двойное контактирование – двойная абсорбция), используется при производстве фосфорной кислоты, аммонизированного суперфосфата, аммофоса и азотно-фосфорно-калийных удобрений, т.е. является одним из основных компонентов в технологической схеме ОАО «Гомельский химический завод».

В соответствии с промышленным технологическим регламентом производства серной кислоты, максимальное массовое заполнение хранилищ серной кислоты должно соответствовать 15-ти суточной выработке цеха. Данное требование направлено на обеспечение бесперебойной работы СКЦ-2, основных цехов и завода в целом. Стабильная и ритмичная работа завода является гарантией конкурентоспособности и устойчивости финансового функционирования.

Программа развития ОАО «Гомельский химический завод» в период 2019-2030 гг. предусматривает увеличение прибыли Общества за счет увеличения объемов производства продукции и снижения затрат. Для достижения поставленной цели планируется наращивание мощностей по производству фосфорных удобрений (до 300 тыс. тонн 100% P₂O₅ в 2030 году), что неосуществимо без увеличения потребления сырьевой базы.

Объект строительства предназначен для накопления серной кислоты и обеспечения бесперебойной работы основных цехов.

Расположение проектируемого объекта будет осуществляться на территории проездов и существующего склада.

Функциональное назначение объекта строительства согласно единой классификации назначения объектов недвижимого имущества: сооружение специализированное складов, хранилищ (3 11 00).

Проектом предусматривается:

- строительство трех хранилищ по 3000 м³ с фундаментами и поддоном для сбора проливов, сборником для раскочки кислоты, двумя приямками для сбора проливов со сносом сооружений, попадающих в пятно застройки;
- электроосвещение на площадках обслуживания;
- обвязку хранилищ;
- систему автоматизации;
- устройство дополнительного заглубленного приямка проливов с погружным насосом; замену существующих трубопроводов раскочки сточных вод склада кислоты №1 и №2 на более производительные из полимерных материалов; реконструкцию ЩСУ-4 с полной заменой панелей и аппаратуры, с ремонтом помещения, где расположено ЩСУ-4; устройство нового промежуточного сборника для раскочки возводимых хранилищ;
- перенос существующей системы видеонаблюдения склада кислоты;
- благоустройство прилегающей территории (отсыпка цементным отсевом, устройство пешеходной дорожки от здания КИПиА до насосной склада кислоты).

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

Производственная площадка ОАО «Гомельский химический завод» расположена в юго-западной промышленной зоне г. Гомеля, в районе станции «Центролит» Белорусской железной дороги и занимает земельный участок площадью 290 га. Прилегающая территория характеризуется сельскохозяйственными угодьями и наличием промышленных площадок других предприятий.

Ближайшая селитебная территория расположена с западной стороны – н.п. Восток, на расстоянии 1,2 км от границы производственной площадки предприятия, отделяемый автомобильной магистралью и лесным массивом. На расстоянии 1,5 км с северной стороны от границы производственной площадки расположен н.п. Залипье. С северо-западной стороны, за территорией ТЭЦ-2, на расстоянии 3,2 км находится н.п. Урицкое. Городская застройка находится на расстоянии 1,5 км с северо-восточной стороны (Новая Мильча).

В северном направлении от производственной площадки проходит автодорога Н – 4095 Центролит – Урицкое – Уваровичи; в восточном - объездная дорога г. Гомеля, в западном – магистраль М8 Городок - Новая Гута.

К югу, юго-востоку от границы производственной площадки предприятия проходит железнодорожная дорога Гомель - Брест.

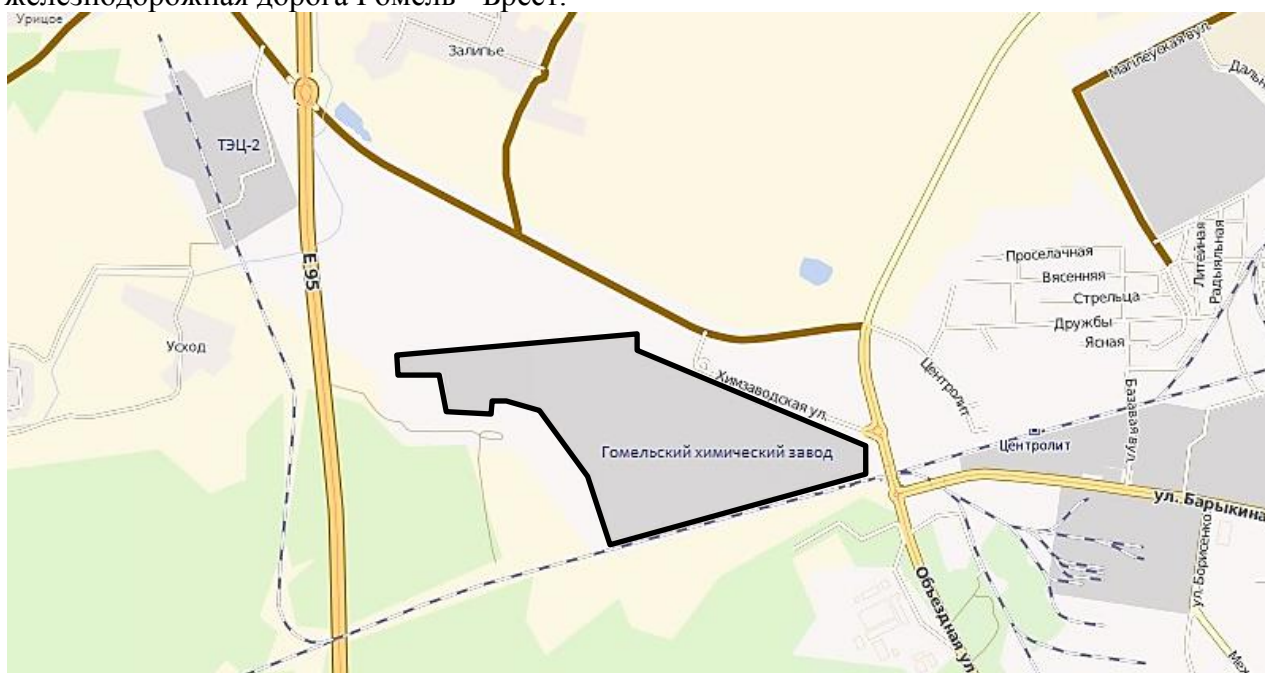


Рисунок - Обзорная карта расположения ОАО «Гомельский химический завод»

Строительство предусматривается в условиях действующего предприятия с возможностью использования существующей инфраструктуры (подъездные пути, инженерные коммуникации, трудовые ресурсы предприятия). Поэтому альтернативные варианты размещения не рассматривались, карта-схема альтернативных вариантов размещения планируемой деятельности не составлялась.

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

4. ОЦЕНКА СУЩЕСТВУЮЩЕГО СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

4.1 Природные условия

Физико-географическое положение

Гомель расположен в северной части Приднепровской низменности. Согласно физико-географическому районированию, большая часть пригородной зоны и сам город в пределах северо-восточной части физико-географического района Гомельское Полесье - составной части подпровинции Белорусского Полесья. С северо-запада к городу близко подходит физико-географический район Чечерская равнина, принадлежащий Предполесской провинции.

Геология и тектоника

Гомель располагается в пределах юго-западного склона Воронежской антеклизы - приподнятой тектонической структуры в составе Русской плиты Восточно-Европейской платформы. Кристаллический фундамент залегает на глубине 450-550 метров ниже уровня моря. Платформенный чехол (мощность 600-700 м) сложен отложениями палеозойской (мощность 100-120 м, среднедевонские глины, песчаники, мергели и доломиты), мезозойской (400-420 м, песчано-глинистые образования триаса, глинами, песками и известняками юрского периода, мергельно-меловые и песчано-глинистые отложения мелового периода) и кайнозойской (30—50 м, глауконитово-кварцевые пески палеогена, пески и супеси с гравийно-галечным материалом антропогена) эр.

Территория, на которой находится Гомель после формирования кристаллического чехла в архее - раннем протерозое до среднего девона оставалась сушей. В среднем девоне она была затоплена и далее неоднократно осушалась и вновь затапливалась морем. В позднем девоне отмечена вулканическая активность. Четвертичный период характеризовался наступлением на территорию Белоруссии нескольких ледников, из которых до Гомеля дошли льды березинского и днепровского оледенений. В межледниковья (александрийское, шкловское и др.) формировалась долина реки Сож. Талые воды Сожского оледенения (считающегося стадией днепровского) отложили материал, сформировавший обширную песчаную лесистую равнину - Полесье.

Из современных геологических процессов доминируют связанные с деятельностью постоянного водотока – р. Сож: эрозия, транзит размываемого вещества, аккумуляция. В ряду склоновых процессов представлены слабый делювиальный (плоскостной) смыв (от лат. Deluo – смываю; в результате стока дождевых или талых вод происходит перемещение материала вниз по склону в виде тонких переплетающихся струек, густой сетью покрывающих всю поверхность склонов), а также крип (от англ. creep – ползти, сползать; определяется как медленное перемещение массы почвы либо грунта в связи с изменениями объема в условиях колебаний температуры (нагревание-охлаждение, промерзание-оттаивание) и влажности; медленное сползание грунта).

Полезные ископаемые и рельеф

На территории города Гомеля обнаружены крупные запасы пресных гидрокарбонатных (в толщах кайнозоя и мелового периода) и минерализованных сульфатно-хлоридных натриевых вод (в толщах девона и триаса). Последние добываются и используются в качестве лечебных. На юго-западной окраине Гомеля расположено Осовцовское месторождение песков.

Рельеф города в целом равнинный. Он представлен пологоволнистой водно-ледниковой равниной и надпойменной террасой Сожа в правобережной части и низменной аллювиальной равниной и левобережной части. Уклон рельефа с севера на юг (самая высокая отметка 144 м над уровнем моря находится на северной окраине Гомеля; самая низкая 115 м - урез воды реки Сож. Левобережный Новобелицкий район имеет отметки высот в среднем на 10—15 м ниже, чем северная и центральная части. В пойме на левом берегу Сожа расположены многокилометровые пляжи.

Климат и внутренние воды

Климат Гомеля умеренно-континентальный. Характерно теплое лето и мягкая зима, что обуславливается частым приносом теплых морских воздушных масс с Атлантики

господствующим западным переносом. Годовая суммарная радиация составляет 3980 МДж/м² (95,1 ккал/см²), что примерно на 5 % больше, чем в Минске.

Среднегодовая температура воздуха в Гомеле +6,3 °С. Абсолютный минимум января –35 °С (1970), абсолютный максимум +9.6 °С (2007). За зиму отмечается до 40 оттепельных дней, когда в дневные часы температуры воздуха поднимается выше 0 °С, и около 30 дней со среднесуточной температурой ниже –10 °С. Среднемесячная температура самого теплого месяца года (июля) +19,1 °С, а наиболее холодного (января) –6,0 °С. Переход среднесуточной температуры воздуха через 10 °С фиксируется 28 апреля (в период возрастания температур) и 27 сентября (в период понижения температур). Продолжительность периода со среднесуточной температурой воздуха выше 10 °С составляет 152 дня, выше 15 °С – 102 дня. За лето отмечается свыше 30 жарких дней со среднесуточной температурой выше +20 °С. Вегетационный период продолжается в среднем 193 дня с 12 апреля по 23 октября (когда температура воздуха свыше +5 °С).

Средняя годовая величина атмосферного давления на уровне станции (125 м над уровнем моря) 1001,5 гПа (751 мм ртутного столба). Годовая амплитуда около 6 гПа (4,5 мм ртутного столба). Максимально высокое давление, наблюдавшееся в Гомеле, 1037 гПа (778 мм ртутного столба, февраль 1972), наиболее низкое - 960 гПа (720 мм ртутного столба, февраль 1946).

Зимой преобладают ветры южного направления, летом - западного и северо-западного. Среднегодовая скорость 2,5 м/с, зимой 2,8-2,9 м/с, летом 2,1-2,2 м/с. Сильные ветры, когда скорость увеличивается до 15 м/с, наблюдаются в среднем 1-2 раза в месяц, разрушительные ветры со скоростью выше 25 м/с - 1 раз в 20 лет.

Годовая сумма осадков соответствует 618 мм, 70-75% которых выпадает в теплый период (апрель-октябрь), что определяет более интенсивное перераспределение загрязнения по сравнению с холодным периодом. Среднее за год время выпадения осадков составляет 1200 часов, среднее количество дней с осадками 200, со снежным покровом - 85. Устойчивое залегание снежного покрова с 20 декабря по 15 марта, высота в среднем до 10 см 62 % годовой суммы осадков выпадает в жидком виде, 28 % - в твердом, 10 % - в смешанном.

Относительная влажность в холодный период свыше 80 %. Днем в теплый период она уменьшается до 50 - 60 %. В Гомеле в среднем 143 пасмурных и 31 ясных дней в году. Остальные дни полужасные. Среднегодовая продолжительность солнечного сияния - 1855 ч. Среднее количество суток с метелями в год 6, максимальное 54, с туманами 43 и 79, грозами 25 и 54, с градом 2 и 5. За год бывает 5 суток с гололедом и 5 суток с изморозью.

Гидрогеологические условия района расположения таковы, что порово-пластовые скопления подземных вод залегают в песчано-глинистых водоносных горизонтах и комплексах пород. Согласно фондовым данным предприятия, поверхность грунтовых вод приурочена к гипсометрическому уровню 125-135 м, зоной разгрузки является русло р. Сож. Происхождение отложений, слагающих зону аэрации (часть земной коры между ее поверхностью и зеркалом грунтовых вод), а также глубина залегания грунтовых вод определяют их участие в круговороте веществ, подверженность химическому воздействию. Уровень грунтовых вод в зоне размещения ОАО «Гомельский химический завод», по данным гидрогеологических исследований, соответствует 1-5 м, что свидетельствует о значительной степени вовлечения данной системы в транзит (транспортировку) химических веществ.

Район Гомельского химзавода расположен в междуречье рек Сож и Уза. В зоне влияния Гомельского химзавода находятся деревни Залипье, Рандовка, Восток, Прибор, Урицкое, Красное, Осовцы, Пионер, Нов.Буда, Барок, Кр.Маяк, Кр.Богатырь, Пролетарий, Мичуринская и северо-западная окраина Гомеля. В геоморфологическом плане это пологоволнистая водноледниковая равнина со слабым уклоном в южном направлении.

Второй по водности и протяженности приток Днепра - Сож - относится к семерке больших рек по общей длине. Его общая длина составляет 648 км, из них 493 км - в пределах Беларуси. По общей длине из белорусских притоков Днепра Сож уступает только Припяти. Сож образует довольно большой речной бассейн площадью 42,1 тыс. км², в том числе на территории Беларуси - 21,5 тыс. км². Общее падение реки в два раза меньше, чем у Днепра, и

составляет 111,6 м (в пределах Беларуси - только 41 м), а средний уклон водной поверхности - 0,17 промилле (в 2 раза больше, чем у Днепра). Из-за неотектонических движений в верхнем течении реки выделяются ступенеобразные участки с резким падением русла. Гидрографическая сеть р. Сож имеет древовидную форму и включает 3410 рек и ручьев общей протяженностью 16 220 км. Более 300 из них частично или полностью канализованы. Густота речной сети уступает среднему по республике показателю и составляет 380 м/км². Крупнейшие правые притоки Сож - Вихра и Проня, левые - Остер, Беседь и Ипуть.

Типичными представителями ихтиофауны р. Сож являются щука, лещ, окунь, плотва, линь, карась, голавль, густера, судак. Из редких видов, занесенных в Красную книгу, в реке изредка встречается стерлядь, более широко - усач, обыкновенный рыбец и подуст. В составе прибрежной и водной растительности в пойме р. Сож отмечены краснокнижные виды: водяной орех, наяда большая, касатик сибирский и другие.

По гидрологическому режиму р. Сож относится к восточно-европейскому типу со смешанным питанием и выраженным преобладанием в нем снегового (более 50 %). Доля весеннего стока составляет 57 % от годового, а на все остальные сезоны приходится не более 43 %.

Отсутствие крупных промышленных центров обусловило достаточно хорошее качество воды в р. Сож. По среднему показателю уровня загрязнения поверхностных вод река практически на всем протяжении относится к категории относительно чистой и только ниже Гомеля - к категории умеренно загрязненной. Вода в реке Сож гидрокарбонатно-кальциевого класса, умеренно жесткая, средней минерализации от верховья к устью. В летнюю межень минерализация и жесткость колеблется соответственно в пределах 240-421 мг/дм³ и 3,2-5,4 мг экв/дм³, в зимнюю увеличивается до 312-464 мг/дм³ и 0,9-1,4 мг экв/дм³.

Для нужд производства ОАО «Гомельский химический завод» использует речную воду, которую берет на собственных водозаборных сооружениях правобережной старицы реки Сож вблизи н.п. Осовцы.

Образующиеся сточные воды предприятия проходят очистку локальных очистных сооружениях, где технологическая вода промышленных цехов проходит через станцию нейтрализации, шламонакопитель и пруды-усреднители с выпуском в коммунальную сеть дождевой канализации (Мильчанский канал).

Контроль качества сбрасываемых сточных вод осуществляет аккредитованная центральная заводская лаборатория.

Исходя из гидрогеологического строения территории и сложившихся гидродинамических условий в сеть наблюдательных скважин локального мониторинга подземных вод в зоне влияния отвалов фосфогипса включены скважины, расположенные как в загрязненной зоне, так и за пределами этой зоны по направлению существующих потоков подземных вод и оборудованные на различную глубину зоны активного водообмена.

Многолетнее изучение гидродинамического и гидрохимического режима показало, что для оценки миграции загрязнения от отвалов фосфогипса в подземной гидросфере наиболее информативными являются скважины, расположенные кустами и оборудованные на три верхних водоносных горизонта: грунтовый, нижнесреднеплейстоценовый (подморенный) и палеогеновый.

Грунтовый водоносный горизонт (глубина залегания 0,1—9,4 м) приурочен к песчаным, супесчаным и суглинистым отложениям днепровско-поозерского и голоценового возраста разного генезиса, а также с современным техногенным накоплением. Воды являются безнапорными и частично напорными. Они дренируются ближайшими водотоками (р. Рандовка, р. Уза, мелиоративная сеть) и искусственными водотоками. Горизонт грунтовых вод связан с нижележащими межпластовыми водоносными горизонтами.

Подморенный водоносный горизонт (глубина 14—20 м) представлен нерасчлененными песчаными водно-ледниковыми отложениями березинско-днепровского возраста. Воды горизонта являются напорными. Горизонт дренируется ближайшими водотоками (рр. Рандовка и Уза, мелиоративная сеть). В непосредственной близости от областей разгрузки возможны превышения уровня вод горизонта над поверхностью земли.

Палеогеновый водоносный горизонт (глубины 27—35 м) представлен песками разнородными, преимущественно мелкозернистыми зеленоватыми кварцевоглауконитовыми мощностью около 17 м. Питание горизонта происходит путем перетекания вод из вышележащих отложений по всей площади и усиливается через водонепроницаемые участки, где отсутствуют алевроиты разделяющего слоя. Воды горизонта являются напорными. Они дренируются ближайшими водотоками (рр. Рандовка и Уза, мелиоративной сетью).

В настоящее время наблюдается стабильная ситуация во всех водоносных горизонтах.

Согласно накопленным данным негативные и благоприятные динамические тенденции касаются только отдельных компонентов и отдельных локальных участков. Так, тенденция по иону аммония может характеризоваться как благоприятная, поскольку в последние годы произошло уменьшение его содержания.

Для зоны дальней периферии отвалов фосфогипса отмечается низкое содержание загрязнений, в целом близкое к фоновому. Повышенные концентрации присущи только для активно мигрирующих веществ (сульфаты, хлориды, азот аммонийный) в подморенном (больше) и палеогеновом (меньше) водоносных горизонтах по направлениям основных потоков подземных вод.

На границе СЗЗ ОАО «Гомельский химический завод» качество подземных вод соответствует фоновым.

Почвы, растительность и животный мир

Преобладающими древесными породами в лесных массивах, парках скверах и улицах являются сосна обыкновенная, ель европейская, дуб черешчатый, клен остролистный, конский каштан обыкновенный, ясень обыкновенный, липа мелколистная, тополь черный, белый и дрожащий (осина), рябина обыкновенная, ивы. Интродуцированы такие виды, как дуб красный, ель колючая, ель Энгельмана, лиственница европейская, робиния лжеакация, ель Шренка (голубая ель), пихта бальзамическая и др.; в Центральном парке имеются гинкго, пробковое дерево и другие экзотические виды. Спонтанная городская растительность представлена преимущественно сообществами классов *Plantaginetea majoris*, *Robinetea* и *Artemisietea vulgaris*, пойменные луга относятся к классу *Molinio-Arrhenatheretea*.

В Гомеле и его окрестностях отмечены 66 видов млекопитающих, 188 видов птиц, 6 видов пресмыкающихся, 11 видов земноводных, около 25 видов рыб. По окраинам города нередки еж европейский, косуля, кабан. В парках и лесопосадках часты белки, зайцы, кроты. Из птиц обычны домовая воробей, галка, ворона, голуби, синицы, в пригородной зоне можно встретить аистов.

Естественный почвенный покров Гомеля значительно преобразован. Природные почвы заменены урбоземами с перемешанными горизонтами, материнскими породами, щебнем, песком и др. В скверах, парках и на клумбах почвенный покров окультурен. Из относительно ненарушенных почв, встречающихся в черте города и его окрестностях, преобладают дерново-подзолистые местами заболоченные почвы, развивающиеся на водноледниковых песчано-пылеватых лессовидных супесях; встречаются дерновые и дерново-карбонатные, аллювиальные и торфяно-болотные почвы.

В промышленных зонах города, которые характеризуются интенсивной техногенной миграцией химических элементов, представлены урботехноземы, то есть почвы техногенных поверхностных почвоподобных образований, созданные путем обогащения плодородным слоем или торфокомпостной смесью насыпных или других свежих грунтов. Наиболее глубоко трансформированы почвообразующие породы и почвы (техноземы) на территориях промплощадок предприятий. Преобладают супесчаные по гранулометрическому составу техноземы. Содержание гумуса в антропогенно преобразованных почвах определяется степенью видоизменения педомассы и различается в зависимости от способа рекультивации земель.

Почвенный покров предприятия однороден. Особенности процессов почвообразования на территории ОАО «Гомельский химический завод» обусловили формирование песчаных (с процентным содержанием физической глины в интервале 5-8%) техноземов – искусственно созданных почвоподобных тел. Гранулометрический состав почв

завода характеризуется высокой долей фракции частиц песка (1,0-0,05 мм) – 80-90%, что обусловлено особенностями почвообразующих пород и определяет их водопроницаемость и низкую буферную способность к воздействию химических веществ.

В строении профиля почв ОАО «Гомельский химический завод» выделяется верхний горизонт (слой 0-5 см), который наиболее гумусирован, вследствие чего характеризуется более темной окраской (темно-бурой, темно-серой, желтовато-серой), по сравнению с нижележащими слоями (желтовато-бурыми, бурыми, желтыми).

Согласно данным локального мониторинга ОАО «Гомельский химический завод», объектом которого являются земли, установлен диапазон содержания гумуса в почвах зоны размещения ОАО «Гомельский химический завод» – 1,5-4,5%, что свидетельствует о существующем на микроуровне разнообразии условий почвообразования и поступления органического вещества, которое является одним из основных факторов, определяющих нейтрализацию поллютантов и их трансформацию в неподвижные соединения.

Почвы большей части зоны размещения ОАО «Гомельский химический завод» сохраняют природную кислотность (рН $5\pm 0,5$ единиц). Содержание тяжелых металлов является допустимым, а доля в суммарном содержании определяемых веществ минимальна (3-5%).

Сера, фосфор и фтор – элементы, типичные для производств по изготовлению фосфорных удобрений, поступление в почву которых определено способом хранения сырьевых материалов, а также интенсивностью выбросов в атмосферный воздух. В зоне размещения ОАО «Гомельский химический завод» сформирована техногенная геохимическая ситуация, элементом-доминантом которой является фосфор в форме суперфосфата – данный элемент вносит наибольший вклад в суммарное содержание определяемых ингредиентов в почвах обследованной территории.

Валовые концентрации серы в почвах зоны размещения предприятия составляют диапазон от величин ниже чувствительности прибора (в санитарно-защитной зоне, а также в подповерхностном почвенном горизонте вне территории промплощадки) до 1,5-2,5 г/кг почвы.

Среднее содержание суперфосфата в почвах предприятия составляет 3 г/кг в поверхностном горизонте (0-5 см), 1,9 г/кг в слое 5-20 см. Отмечено понижение концентрации элемента с глубиной от 1,5 до 11 раз.

Фтор является галогеном, в качестве аксессуарного элемента входит в состав сырья. Исследованиями установлено, что почвы зоны размещения ОАО «Гомельский химический завод» не загрязнены фтором - в 92 % проб концентрации ниже ПДК. Среднее содержание водорастворимых форм элемента в почвах предприятия составляет 4,87 мг/кг в поверхностном горизонте (0-5 см), 6,06 мг/кг в слое 5-20 см. Отмечено понижение концентрации элемента с глубиной в среднем в 1,6 раз. Диапазон выявленных концентраций водорастворимых форм фтора составляет от величин ниже чувствительности прибора до 56,2 мг/кг почвы. Установлена прямая корреляционная зависимость между содержанием элемента и значениями рН, что свидетельствует об увеличении подвижности фтора при снижении почвенной кислотности.

С глубиной содержание элементов понижается в среднем в 2-4 раза, что свидетельствует о значительной степени закрепления некоторых веществ в поверхностном слое (0-5 см).

Наблюдения за химическим загрязнением земель в районе промышленной площадки и санитарно-защитной зоны ОАО «Гомельский химический завод» проводятся в соответствии с комплексным природоохранным разрешением №01 от 28.11.2014.

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 ГУ «Гомельоблгидромет» и приведены в нижеследующей таблице.

Таблица «Метеорологические характеристики района расположения предприятия»

Наименование характеристик								Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А								160
Коэффициент рельефа местности								1
Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца (июля), С°								22,3
Средняя температура воздуха наиболее холодного месяца (января), С°								-4,3
Повторяемость направлений ветра и штилей за год, %								
Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с								6
Средняя скорость, м/с								
С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	штиль
9	10	13	11	15	14	14	14	9

Лесистость в Гомельском районе составляет около 40 %, в районе расположения предприятия встречаются участки кустарниковой растительности и смешанного леса, распространены болота низинного типа и заболоченные земли, 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 к техногенным воздействиям через воздушный бассейн в рассматриваемом регионе в целом высокая.

Почвы в исследуемом районе представлены песками, глинами и суглинками, а также лессовидными почвами.

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

В формировании растительного покрова рассматриваемой территории принимают участие, в основном, кустарники и смешанные 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 ГУ «Гомельоблгидромет».

Таблица «Значения фоновых концентраций в районе расположения предприятия»

Наименование загрязняющего вещества	ПДК м.р. мкг/м ³ (*ПДКс.с.,нг/м ³)	Фоновые концентрации мкг/м ³
Твердые частицы суммарно	300	128,0
Диоксид серы	500	98,0
Оксид углерода	5000	1223,0
Диоксид азота	250	62,0
Фенол	10	2,6
Аммиак	200	45,0
Формальдегид	30	27,0
Бензол	100	5,5
Бенз/а/пирен*	5 нг/м ³	3,61 нг/м ³

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

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 ОАО «Гомельский химический завод» 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 водоохранных зон рек и других территорий с природоохранными ограничениями.

Установленный размер санитарно-защитной зоны (далее СЗЗ) для производственной площадки ОАО «Гомельский химический завод» равен базовому и составляет 1 000 метров от организованных стационарных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, оборудованных устройствами, посредством которых производится их локализация.

Ближайшая селитебная территория расположена с западной стороны – н.п. Восток на расстоянии 1,3 км от границы производственной площадки предприятия. На расстоянии 1,6 км с северной стороны расположен н.п. Залипье. С северо-восточной стороны на расстоянии 1,6 км находятся селитебные территории Гомеля (Новая Мильча).

4.4 Социально-экономические условия

Гомель сегодня - второй по величине и экономическому потенциалу город Беларуси, с развитой инфраструктурой, промышленностью, наукой и культурой.

Основой благополучного развития Гомеля является экономическая деятельность субъектов хозяйствования различных форм собственности.

Экономический потенциал города составляют 103 промышленных предприятия, 69 строительных организаций, 23 предприятия транспорта и связи, 110 специализированных предприятий бытового обслуживания населения.

Основной отраслью реального сектора экономики является промышленность.

Промышленность в городе представлена 13 видами экономической деятельности, кроме производства кокса, нефтепродуктов и ядерных материалов.

В отраслевой структуре промышленного комплекса Гомеля доминирующими отраслями являются обрабатывающая промышленность - удельный вес в общем объеме промышленного производства 75,7 %, производство и распределение элек-троэнергии, газа и воды - 21,3 %, горнодобывающая - 3 %.

Первое место по объему производства - более 33 % - в городе занимает производство машин и оборудования. Далее следуют: производство пищевых продуктов (18 %), химическое

производство (14 %), производство прочих неметаллических минеральных продуктов (9,5 %), производство мебели, ювелирных изделий, монет, медалей, обработка металлических отходов и лома (5,5 %), металлургическое производство и производство готовых металлических изделий (5 %) и другие.

Демографические показатели наиболее полно отражают влияние совокупности факторов социально-экономического, природно-климатического, наследственно-биологического характера и являются индикатором степени благополучия в обществе. Здоровье населения и демографическая ситуация - две стороны важнейших процессов жизни общества: его экономического развития, национальной безопасности и стабильности. В последнее десятилетие демографическая ситуация в Гомеле, как и в целом по Гомельской области, да и по Республике Беларусь, характеризуется рядом негативных тенденций. Сложившийся уровень естественного воспроизводства населения остается низким и не обеспечивает прямого воспроизводства населения.

Для Гомельской области характерен так называемый «демографический переходный парадокс», при котором сочетание низкого уровня рождаемости с высоким коэффициентом смертности приводит к абсолютному сокращению численности населения, или отрицательному естественному приросту.

Для оценки состояния здоровья населения, наряду с демографическими показателями, используется его заболеваемость. Уровень здоровья населения в реальной степени зависит от социальных факторов и воздействия внешних факторов риска. От 49 до 53 % здоровья определяется образом жизни. Образ жизни имеет ряд факторов риска, которые по значимости распределены следующим образом: злоупотребление табаком, несбалансированное питание, употребление алкоголя, вредные условия труда, адинамия, гиподинамия, стрессовые ситуации, плохие материально-бытовые условия, употребление психоактивных веществ, злоупотребление лекарственными средствами, непрочность семей, одиночество, низкий уровень культуры.

Сложная экологическая обстановка, нестабильность экономики и снижение жизненного уровня являются причиной роста заболеваемости населения.

Заболеваемость населения г. Гомеля имеет тенденцию к снижению.

Снижение заболеваемости всего населения области обусловлено снижением показателя заболеваемости болезнями системы кровообращения (на 11,3 %), симптомами, признаками и отклонениями от нормы (10,5 %) , болезнями о ганов дыхания (6,7 %), болезнями не вной системы (6,2 %), травмами, отравлениями и некоторыми другими последствиями воздействия внешних причин (6,1 %). Увеличилось значение показателя заболеваемости некоторыми инфекционными и паразитарными болезнями (на 12,7 %), болезнями уха и сосцевидного отростка (5,7 %), новообразованиями (5,1 %).

За последние 10 лет среди взрослого населения отмечается выраженный рост таких заболеваний как врожденные аномалии (среднегодовой темп прироста 8,6 %). Произошло выраженное снижение таких заболеваний, как болезни нервной системы (среднегодовой темп снижения 9,6 %), болезни органов пищеварения (5,2 %).

В структуре заболеваемости взрослого населения ведущие места занимают болезни органов дыхания (212,5 случая на 1000 населения), травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин (61,0), болезни костно-мышечной системы (46,3), болезни кожи и подкожной клетчатки (39,0), мочеполовой системы (33,5) и системы кровообращения (27,6).

Анализ структуры заболеваемости возрастных групп населения показал, что основными заболеваниями среди всех возрастных групп по-прежнему оставались болезни органов дыхания. Их доля в структуре заболеваемости подростков и взрослых с 18 лет составила соответственно 69,9 % и 32,8 %. Второе место заняли травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин (у подростков - 5,7 %, у взрослых с 18 лет - 12,1 %).

На третьем и четвертом местах расположились у подростков - болезни кожи и подкожной клетчатки (4,5 %) и болезни органов пищеварения (3,1 %), у взрослых - болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани (8,5 %) и болезни кожи и подкожной клетчатки (6,9 %).

5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

5.1 Оценка воздействия планируемой деятельности на атмосферный воздух

Проектными решениями планируется строительство следующих сооружений, которые будут являться источниками выделения и выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух: три хранилища серной кислоты по 3000 м³. Отвод газозвушной смеси от проектируемых хранилищ, содержащей серную кислоту, в атмосферный воздух осуществляется посредством воздушников (ист. 0353, 0354, 0355). Источники выбросов организованные.

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от емкостей с индивидуальными жидкостями выполнен в соответствии с ТКП 17.08 – 16 – 2011 (02120) «Порядок определения выбросов от объектов предприятий нефтехимической отрасли»

Максимальный выброс i -го вещества, группы веществ из резервуаров с жидкостями, нагретыми до температуры не менее 313 К и температурой конца кипения не более 573 К, M_i^{max} , г/с, рассчитывается по формуле:

$$M_i^{max} = 7,58 \times 10^{-5} \times \frac{c_i^{max} \times k_p^{max} \times Q_{\text{ч}}^{max}}{T_{\text{ж}}^{max}}$$

$7,58 \times 10^{-5}$ – коэффициент преобразования, К;

c_i^{max} – максимальная концентрация i -го загрязняющего вещества, группы веществ в насыщенных парах жидкости, мг/м³;

k_p^{max} – опытный коэффициент, определяемый по таблице Ж.1 (приложение Ж);

$Q_{\text{ч}}^{max}$ – максимальный объемный расход газов из резервуара, соответствующий максимальной производительности насоса, определяемой по паспортным данным на насос (или максимальный объемный расход инертного газа, подаваемый в резервуар), м³/час;

$T_{\text{ж}}^{max}$ – максимальная температура жидкости в резервуаре, К.

Валовой выброс i -го загрязняющего вещества, группы веществ из резервуаров с жидкостями, нагретыми до температуры не менее 313 К и температурой конца кипения не более 573 К, G_i , т/год рассчитывается по формуле:

$$G_i = 3,003 \times 10^{-4} \times \frac{c_i \times B_{\text{ж}} \times k_p}{\rho_{\text{ж}} \times T_{\text{ж}}}$$

$3,003 \times 10^{-4}$ – коэффициент преобразования, К;

c_i – средняя концентрация i -го загрязняющего вещества при средней температуре жидкости $T_{\text{ж}}$, мг/м³;

$B_{\text{ж}}$ – количество жидкости, поступившей в резервуар в течении года, т/год;

k_p – среднее значение опытного коэффициента, определяемое по таблице Ж.1 (приложение Ж);

$\rho_{\text{ж}}$ – средняя плотность жидкости, кг/м³;

$T_{\text{ж}}$ – средняя температура жидкости в резервуаре, К.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух при хранении серной кислоты приведены в нижеследующей таблице.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух проектируемых источников приведены в нижеследующей таблице.

Таблицы «Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от проектируемых источников»

Производство, цех	Код SNAP	Источники выделения		Период	Число часов работы в год	Источник выброса		Количество источников выбросов, шт.
		наименование, режим работы технологического оборудования	количество, шт.			наименование	номер	
1-1	2	3	4	5	6	7	8	9
СКЦ-2	040400	Хранилище кислоты поз. 451-5	1	Проектируемое положение	8784	Труба	0353	1
		Хранилище кислоты поз. 451-6	1	Проектируемое положение	8784	Труба	0354	1
		Хранилище кислоты поз. 451-7	1	Проектируемое положение	8784	Труба	0355	1

Продолжение таблицы «Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от проектируемых источников»

Номер источника выбросов	Параметры источника выброса		Параметры газовой смеси			Наименование газоочистной установки, количество ступеней очистки	Загрязняющее вещество		Выброс загрязняющих веществ					
	высота, м	диаметр устья, м	скорость, м/с	объем выброса, м ³ /с	температура, °С		код	наименование	установленная в ТНПА	мг/м ³ , максимальный	мг/м ³ , средний	г/с	т/год	Нормативное содержание кислорода, %
1-2	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
0353	11,7	0,1	5,6	0,04	140	--	0322	Серная кислота	--	--	--	0,008	0,015	--
0354	11,7	0,1	5,6	0,04	140	--	0322	Серная кислота	--	--	--	0,008	0,015	--
0355	11,7	0,1	5,6	0,04	140	--	0322	Серная кислота	--	--	--	0,008	0,015	--

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)	23,420	23,420
2	0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	91,662	91,662
3	0303	Аммиак	265,821	265,821
4	0703	Бенз/а/пирен	0,000004	0,000004
5	0727	Бензо(в)флуорантен	0,000008	0,000008
6	0728	Бензо(к)флуорантен	0,000004	0,000004
7	1042	Бутан-1-ол (бутиловый спирт)	0,019	0,019
8	0123	Железо (II) оксид (в пересчете на железо)	0,015	0,015
9	0729	Индено(1,2,3,-с,d)пирен	0,000008	0,000008
10	0124	Кадмий и его соединения (в пересчете на кадмий)	0,000050	0,000050
11	0616	Ксилолы (смесь изомеров о-,м-,п-)	0,076	0,076
12	2904	Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий)	0,001	0,001
13	0143	Марганец и его соединения в пересчете на марганец (IV) оксид	0,001	0,001
14	-	Метанхлор	0,002	0,002
15	1048	2-Метилпропан-1-ол (изобутило-вый спирт)	0,019	0,019
16	0160	Никель и его соединения (в пересчете на никель)	0,000003	0,000003
17	0164	Никель оксид (в пересчете на никель)	0,045	0,045
18	0183	Ртуть и ее соединения (в пересчете на ртуть)	0,000054	0,000054
19	0184	Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,001260	0,001260
20	0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	1272,893	1272,893
21	0322	Серная кислота	136,985	137,030
22	0333	Сероводород	0,048	0,048
23	2902	Твердые частицы суммарно	390,882	390,882
24	0551	Углеводороды алициклические (нафтены)	0,020	0,020
25	0655	Углеводороды ароматические - производные бензола	0,019	0,019
26	0550	Углеводороды непредельные (алкены)	0,025	0,025
27	2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,013	0,013

28	0401	Углеводороды предельные алифатического ряда C1-C10 (алканы)	0,012	0,012
29	0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	66,643	66,643
30	0328	Углерод черный (сажа)	0,012	0,012
31	2142	N-(Фосфонометил) аминокусная кислота (глифосат, раундап, фосулен, цидокор)	0,000	0,000
32	0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - гидрофторид	83,875	83,875
33	0203	Хром (VI)	0,000471	0,000471
34	0229	Цинк и его соединения (в пересчете на цинк)	0,002	0,002
Итого			2332,511862	2332,556862

При реализации проектных решений выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух (серной кислоты) от трех хранилищ серной кислоты составляет 0,045 тонн/год.

Валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух по предприятию увеличится с 2332,511862 тонн/год до 2332,556862 тонн/год. С учетом реализации производственной программы до 2021 года норматив допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух по предприятию увеличится с 2803,672862 тонн/год (в соответствии с комплексным природоохранным разрешением №1 от 28.11.2014) до 2803,717862 тонн/год.

5.1.4 Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

Для определения расчетных приземных концентраций объекта воздействия по фактору загрязнения атмосферного воздуха используются результаты расчетов:

- максимальных разовых (приведенных к 20-ти минутному интервалу времени) концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, соответствующим неблагоприятным метеорологическим условиям, в том числе опасной скорости ветра, при средней максимальной температуре наиболее жаркого месяца года (п. 2.4 ОНД-86);

- безразмерных суммарных разовых концентраций в атмосферном воздухе групп веществ комбинированного вредного воздействия (полной суммации, неполной суммации, потенцирования) по СТБ 17.08.02-01 «Вещества, загрязняющие атмосферный воздух. Коды и перечень», Гигиеническому нормативу «Гигиенический норматив содержания загрязняющих химических веществ в атмосферном воздухе, обладающих эффектом суммации».

Поля приземных максимальных концентраций (уровень загрязнения атмосферного воздуха) рассчитывались относительно предельно-допустимых концентраций загрязняющих веществ и групп суммаций, содержащихся в выбросах проектируемого объекта, с учетом существующих источников выбросов и фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

Метеорологические характеристики и коэффициенты района расположения предприятия приняты по данным Филиала «Гомельоблгидромет» Белгидромет.

Расчет рассеивания произведен в соответствии с рекомендациями «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное)», НИИ Атмосфера, 2012.

Все исходные данные (г/с) для расчета рассеивания приняты, когда выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух достигают максимальных значений на максимальную проектную производительность объекта воздействия. Количественные характеристики (т/год) выбрасываемых в атмосферу веществ приведены по усредненным годовым значениям в зависимости от изменения режима работы предприятия, оборудования, технологического процесса.

Безразмерный коэффициент F, учитывающий скорость оседания вредных веществ в атмосферном воздухе, выбран согласно п. 2.5 ОНД-86. Коэффициент целесообразности расчета рассеивания для загрязняющих веществ принят равным 0,1. При этом для загрязняющих веществ, расчет которых нецелесообразен, соответствующая группа суммации не учитывалась, п. 2.4 «Методического пособия...».

Расчеты рассеивания выполнены при неблагоприятных условиях с автоматическим нахождением для каждой точки опасной скорости, опасного направления ветра и соответствующей расчетной концентрации.

Также произведен расчет рассеивания по суммарным выбросам всех загрязняющих веществ, имеющих твердое агрегатное состояние, при этом в расчетах учитывались фоновые концентрации загрязняющего вещества «*твердые частицы суммарно*» (*недифференцированная по составу пыль (аэрозоль), содержащаяся в воздухе населенных мест*) (код загрязняющего вещества - 2902). Расчетные максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ, имеющих твердое состояние, сопоставлялись с установленными нормативами качества атмосферного воздуха:

- отдельно по каждому загрязняющему веществу;
- по веществу «*твердые частицы суммарно*» (*недифференцированная по составу пыль/аэрозоль*) (код загрязняющего вещества - 2902).

Для более точного определения уровней загрязнения атмосферного воздуха дополнительно выполнены:

- расчет рассеивания в 8 контрольных точках на границе СЗЗ по основным румбам СЗЗ и на границе жилой зоны.

Результаты определения расчетных приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе после реализации проектных решений приведены в нижеследующей таблице.

Таблица «Результаты расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе после реализации проектных решений»

Код загрязняющего вещества или группы суммации	Наименование загрязняющего вещества или группы суммации	Максимальная расчетная приземная концентрация загрязняющего вещества в долях 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
0322	Серная кислота	--	--	0,013	0,013	0086 6087	0086 6087	61 36	61 36	СКЦ-2, контактный аппарат (сущ.) СКЦ-2, технологическое оборудование (аппаратный двор, сущ.)

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.

Согласно СанПиН максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ и групп суммаций с учетом фонового загрязнения атмосферы не должны превышать:

- 1,0 ПДКм.р. в жилой зоне и за пределами СЗЗ;
- 1,0 при совместном присутствии в атмосферном воздухе нескольких веществ, обладающих суммацией действия.

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 РБ, 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 СЗЗ и за границей СЗЗ и обеспечат выполнение требований, установленных в ТНПА РБ;

- проектируемое производство не приведет к изменению границ и размеров санитарно-защитной зоны предприятия.

- размер зоны воздействия после реализации проектных решений составит 2600 м от границы производственной площадки природопользователя.

5.2 Образование производственных отходов

Образующиеся отходы должны разделяться по видам и номенклатуре в соответствии с Классификатором 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 РБ от 20.07.2007 № 271-3 «Об обращении с отходами» хранение отходов производства допускается только в санкционированных местах хранения отходов производства в соответствии с инструкцией по обращению с отходами производства.

Способ временного хранения отходов определяется классом опасности отхода согласно СанПиН «Требования к обращению с отходами производства и потребления»:

- отходы 1 класса опасности хранятся в герметично закрытой таре;
- отходы 2 класса опасности хранятся в закрытых и открытых контейнерах, бочках, цистернах, баках, полиэтиленовых мешках, пластиковых, текстильных и бумажных пакетах, ящиках и другой таре или в открытом виде;
- отходы 3 класса опасности хранятся в бумажных и полиэтиленовых пакетах, тканевых мешках, специально подготовленных площадках;
- отходы 4 класса опасности и неопасные отходы хранятся в закрытой и открытой таре или навалом, насыпью, в виде гряд, отвалов, в кипах, рулонах, тюках, на поддонах, подставках.

При хранении отходов производства 3-го класса опасности на открытых площадках навалом, насыпью или в открытой таре должны соблюдаться следующие требования:

- места хранения отходов производства должны располагаться с подветренной стороны по отношению к жилым и общественным зданиям;
- поверхность площадки должна иметь искусственное водонепроницаемое покрытие, предотвращающее попадание компонентов отходов производства в окружающую среду.

В закрытых помещениях, используемых для хранения отходов 1 и 2 классов опасности, должны быть предусмотрены пространственная изоляция.

Опасные отходы подлежат упорядоченному, доступному для визуального контроля хранению (складированию). Во избежание чрезмерных механических воздействий, которые могут привести к нарушению герметичности или устойчивости упакованных отходов, необходимо оберегать их от толчков, падений, опрокидывания и скручивания.

При наличии в составе отходов веществ различного класса опасности предельное количество накопления, время и способ хранения определяется наличием наиболее опасных компонентов.

При проведении строительных работ планируется образование следующих отходов производства – 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: 3142708, 3511008, 3991300 - вывоз на объекты по использованию; 9120400 - захоронение на полигоне КУП «Спецкоммунтранс».

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

Сбор и хранение отходов производства при проведении строительных работ осуществляется в соответствии со стройгенпланом.

При эксплуатации проектируемого объекта планируется образование следующего отхода производства – отходы (смет) от уборки территории промышленных предприятий и организаций (код – 9120800). Дальнейшее движение отходов производства, образующихся при эксплуатации проектируемого объекта - вывоз на объекты по использованию.

Отходы, подлежащие использованию, передаются юридическим лицам и (или) индивидуальным предпринимателям, осуществляющих эксплуатацию зарегистрированных в реестре объектов по использованию отходов, а отходы, подлежащие обезвреживанию, – юридическим лицам и (или) индивидуальным предпринимателям, осуществляющих

эксплуатацию объектов обезвреживания отходов, и имеющим специальное разрешение (лицензию) на осуществление деятельности, связанной с использованием природных ресурсов и воздействием на окружающую среду в части использования отходов 1-3 класса опасности, обезвреживания отходов согласно заключенным договорам, а также в специализированные (заготовительные) организации, при наличии сопроводительного паспорта перевозки отхода производства.

Захоронение отходов производства производится только в санкционированных местах захоронения отходов производства. Санкционированными местами захоронения отходов производства являются объекты захоронения отходов, которые определены в разрешении на захоронение отходов производства территориальным органом Минприроды Республики Беларусь.

Периодичность вывоза отходов производства, допустимое количество накопления отходов производства, необходимого для перевозки при эксплуатации объекта устанавливается в Инструкции по обращению с отходами производства с учетом требований СанПиН «Гигиенические требования к содержанию территорий населенных пунктов и организаций».

5.3 Оценка воздействия планируемой деятельности на поверхностные и подземные воды

Сточные воды, а также проливы серной кислоты собираются в новом загубленном приямке (поз.72А), расположенном внутри поддона. Проливы кислоты собираются в поддон и по кислотопроводу насосом раскочки проливов (поз. 72Б) подаются проливов на очистку станцию нейтрализации ХВО. Далее очищенные сточные воды направляются на доочистку в существующие шламонакопитель, пруд-усреднитель №2 промышленно-ливневой канализации №2 в коммунальную сеть дождевой канализации (Мильчанский канал). Проектируемый расход (увеличение расхода) сточных вод – 1,3 тыс. м³/год.

Концентрации загрязняющих веществ в составе сточных на выпуске №2 не изменятся и будут иметь следующие значения.

Наименование загрязняющего вещества или химическая формула	Концентрация загрязняющих веществ, мг/куб.дм
	Выпуск №2
азот общий	15,0
аммоний-ион (в пересчете на N)	5,3
БПК 5, мгО ₂ /дм ³	6,0
взвешенные вещества	20,0
рН	6,8-8,5
минерализация (сухой остаток)	1000
нефтепродукты	0,3
СПАВ (анион.)	0,5
фосфат-ион (в пересчете на P)	3,8
фосфор общий	4,0
ХПК ср, мгО ₂ /дм ³	40,0
хлорид-ион	300
сульфат-ион	500
фторид-ион	30

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

ОАО «Гомельский химический завод» расположено на земельном участке, который относится к категории земель «земли промышленности, транспорта, связи, энергетики, обороны и иного назначения». Для реализации проектируемого объекта будут использованы существующая свободная территория предприятия. Дополнительное изъятие земель не предусматривается.

Расположение проектируемого объекта будет осуществляться на территории проездов и существующего склада, в связи с чем удаление объектов растительного мира не предусматривается.

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 предприятия, с учетом всех возможных экологических аспектов предприятия, функционирующей инфраструктуры и транспортных средств.

Источниками шума при эксплуатации проектируемого объекта будет являться существующее технологическое, вентиляционное и иное оборудование предприятия.

Согласно сведениям проекта санитарно-защитной зоны ОАО «Гомельский химический завод» абсолютное максимальное значение уровня звука от источников шума природопользователя на границе СЗЗ составляет 40,6 дБА. При эксплуатации технологического оборудования (насосы и др.) в цеху будут создаваться максимальные шумовые характеристики на уровне 90 дБА.

Согласно ТКП 45-2.04-154-2009 уровень звука в расчетной точке определяется по формуле:

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

где: L_p - уровень звука источника шума, 90 дБА;

r - расстояние до расчетной точки (границы СЗЗ), 1500 м;

Φ - фактор направленности, 1;

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

Ω - пространственный угол излучения звука, 2π .

$$L = 90 - 20 \lg 1500 + 10 \lg 1 - (3 * 1500) / 1000 - 10 \lg 2\pi = 14 \text{ дБА}$$

Согласно таблице 7.3 ТКП 45-2.04-154-2009 при разности складываемых уровней более 20, добавка к более высокому уровню не осуществляется.

На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что реализация проектируемого объекта с учетом эксплуатации существующего оборудования не изменит уровни шумового воздействия природопользователя на окружающую среду.

5.6 Прогноз и оценка изменения социально-экономических условий

Ожидаемые социально-экономические последствия реализации проектных решений связаны с повышением уровня результативности производственно-экономической деятельности предприятия ОАО «Гомельский химический завод».

Ввод в эксплуатацию проектируемого объекта позволит улучшить инфраструктуру предприятия, повысить конкурентоспособность на внутреннем и внешнем рынках.

Рост выпуска товарной продукции и снижение себестоимости будут сопровождаться ростом прибыли, налогов и платежей, а соответственно окажут положительное воздействие на социальную сферу региона.

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

- повышение результативности экономической деятельности в регионе;
- повышение экспортного потенциала региона;
- повышение уровня доходов местного населения и, соответственно, увеличение покупательской способности и уровня жизни.

Таким образом, прямые социально-экономические последствия реализации планируемой деятельности будут связаны: ростом производства и повышением результативности производственно-экономической деятельности ОАО «Гомельский химический завод». Косвенные социально-экономические последствия реализации планируемой деятельности будут связаны с развитием социальной сферы в регионе за счет повышения налоговых и иных платежей от ОАО «Гомельский химический завод», с развитием сферы услуг за счет роста покупательской способности населения.

5.7 Прогноз и оценка последствий возможных проектных и запроектных аварийных ситуаций

Серная кислота негорючая. Для исключения проливов проектными решениями предусмотрено устройство поддона.

На основании вышеизложенного вероятность возникновения аварийных ситуаций рассматривается как минимальная.

Для поддержания в надлежащем состоянии технологического оборудования и предупреждения возникновения аварийных ситуаций в ОАО «Гомельский химический завод» производится его своевременное и качественное техническое обслуживание согласно разработанным и утвержденным графикам планово-предупредительных ремонтов (далее ППР).

В целях предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, иных непредвиденных ситуаций, приводящих к вредным воздействиям на окружающую среду, разработаны, утверждены и введены в действие:

с целью своевременного сокращения вредных выбросов в атмосферный воздух при неблагоприятных метеорологических условиях (далее НМУ) – «План мероприятий по регулированию выбросов от источников загрязнения атмосферы в период НМУ»;

ликвидации и локализации аварийных ситуаций природного и техногенного характера для каждого объекта ОАО «Гомельский химический завод» отражены в «Планах ликвидации и локализации инцидентов аварий» (ПЛА), пожарной безопасности подразделения.

Для организации и осуществления мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций, обеспечению безопасности работников предприятия, уменьшению ущерба предприятия, в случае возникновения чрезвычайных ситуаций, в ОАО «Гомельский химический завод» создана служба по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций - военизированный газоспасательный отряд.

Для постоянного поддержания и повышения квалификации персонала в случаях аварийных ситуаций в ОАО «Гомельский химический завод» проводятся учебно-тренировочные занятия.

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.

Охрана атмосферного воздуха.

Проектными решениями новых источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух не предусмотрено.

Проектными решениями планируется строительство следующих сооружений, которые будут являться источниками выделения и выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух: три хранилища серной кислоты по 3000 м³. Отвод газовоздушной смеси от проектируемых хранилищ, содержащей серную кислоту, в атмосферный воздух осуществляется посредством воздушников (ист. 0353, 0354, 0355). Источники выбросов организованные.

При реализации проектных решений выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух (серной кислоты) от трех хранилищ серной кислоты составляет 0,045 тонн/год.

Валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух по предприятию увеличится с 2332,511862 тонн/год до 2332,556862 тонн/год. С учетом реализации

производственной программы до 2021 года норматив допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух по предприятию увеличится с 2803,672862 тонн/год (в соответствии с комплексным природоохранным разрешением №1 от 28.11.2014) до 2803,717862 тонн/год.

В связи с тем, что проектными решениями предусматривается увеличение выбросов менее 0,1 % по сравнению с существующим положением предприятия; 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 СЗЗ и за границей СЗЗ, обеспечивается выполнение требований, установленных в ТНПА РБ; проектируемое производство не приведет к изменению границ и размеров санитарно-защитной зоны предприятия; источник выбросов является объектом наблюдений локального мониторинга, дополнительные мероприятия не разрабатываются.

Обращение 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 раздельного сбора образующихся отходов должен осуществляться в соответствии с Инструкцией об обращении с отходами производства и Инструкцией по организации производственного контроля в области охраны окружающей среды, рационального использования природных ресурсов.

Охрана почвенного покрова, растительного мира

Для предотвращения и снижения потенциальных неблагоприятных воздействий на земельные ресурсы, почвы проектом предусматривается устройство твердого покрытия. С территории площадки предусматриваются водоотводы в существующую промышленно-ливневую сеть.

Для оценки состояния почв (земель) в ОАО «Гомельский химический завод» проводится локальный мониторинг.

Охрана поверхностных и подземных вод

Для предотвращения и снижения потенциальных неблагоприятных воздействий на поверхностные и подземные воды проектом предусмотрены мероприятия:

- система отведения, сбора, очистки сточных вод;
- прокладка сетей выполнена с учетом нормативных требований.

С целью защиты гидросферы (поверхностных и подземных водотоков), почвенного покрова от загрязнения в процессе эксплуатации и от аварийных ситуаций предусматривается:

- размещение проектируемого объекта в границах существующего земельного участка предприятия;
- отвод сточных вод с последующей очисткой на очистных сооружениях.

Для оценки поверхностных и подземных вод в ОАО «Гомельский химический завод» проводится локальный мониторинг.

Охрана растительного и животного мира

Для предотвращения негативного воздействия на окружающую среду в период строительства и эксплуатации проектируемого объекта необходимо и 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;

- своевременная уборка отходов при эксплуатации проектируемого объекта.

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

6. ПРОГРАММА ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА (ЛОКАЛЬНОГО МОНИТОРИНГА)

В соответствии с Инструкцией по организации производственного контроля в области охраны окружающей среды, рационального использования природных ресурсов, с комплексным природоохранным разрешением №01 от 28.11.2014 в ОАО «Гомельский химический завод» осуществляется локальный мониторинг компонентов окружающей среды:

- объектом которого являются выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух, осуществляется согласно «Плану-графику локального мониторинга, объектом наблюдения которого являются выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух ОАО «Гомельский химический завод»;

- объектом которого являются подземные воды, осуществляется согласно «Плану-графику проведения наблюдений локального мониторинга, объектом наблюдения которого являются подземные воды в районе влияния отвалов фосфогипса ОАО «Гомельский химический завод»;

- объектом которого являются земли, осуществляется согласно «Плану-графику проведения локального мониторинга, объектом наблюдения которого являются земли ОАО «Гомельский химический завод».

7. АЛЬТЕРНАТИВЫ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Строительство предусматривается в условиях действующего предприятия с возможностью использования существующей инфраструктуры (подъездные пути, инженерные коммуникации, трудовые ресурсы существующего предприятия). 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.

9. ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОВЕДЕНИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ

В соответствии со ст. 5 Закона Республики Беларусь от 18 июля 2016 г. №399-3 «О государственной экологической экспертизе» предпроектная документация «Возведение трех хранилищ серной кислоты вместимостью 5000 тонн каждое со сносом сооружения металлического с навесом, приписанного к зданию с инвентарным номером №350/С-86042 (назначение – Здание административно-хозяйственное, наименование – Здание административно-бытового корпуса) в сернокислотном цехе ОАО «Гомельский химический завод» по ул. Химзаводская, д.5, г. Гомель» подлежит представлению на государственную экологическую экспертизу (склады, предназначенные для хранения нефти и (или) нефтехимической продукции объемом 50 тысяч кубических метров и более, а также химических продуктов вместимостью 1 тонна и более).

В соответствии с со ст. 7 Закона Республики Беларусь от 18 июля 2016 г. №399-3 «О государственной экологической экспертизе» для проектируемого объекта проводится оценка воздействия на окружающую среду.

Проектные решения	До строительства (существующее положение)	После строительства	Удельный вес проектных решений по отношению к существующему положению, %
Валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух – всего, т/год	2332,511862	2332,556862	< 0,1%
Объем сточных вод – всего, м3/год	4300	4301	< 0,1%
Представление дополнительного земельного участка	--	не требуется	--
Функциональное назначение объекта	--	Хранение серной кислоты	--

Анализ проектных решений по объекту: «Возведение трех хранилищ серной кислоты вместимостью 5000 тонн каждое со сносом сооружения металлического с навесом, приписанного к зданию с инвентарным номером №350/С-86042 (назначение – Здание административно-хозяйственное, наименование – Здание административно-бытового корпуса) в сернокислотном цехе ОАО «Гомельский химический завод» по ул. Химзаводская, д.5, г. Гомель», а также анализ природных условий и современного состояния района проектируемого производства позволили провести оценку воздействия на окружающую среду.

ОВОС основывается на прогнозах экологических последствий, к которым приводят изменения среды в результате строительства и эксплуатации объектов.

Воздействие в процессе строительства носит временный характер.

Эксплуатационные воздействия будут проявляться в течение периода эксплуатации проектируемого объекта.

Воздействие на геологическую среду будет происходить во время строительства при проведении земляных и планировочных работ. Воздействие во время строительных работ оценивается как воздействие низкой значимости.

Во время эксплуатации воздействие на геологическую среду отсутствует.

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 предусмотрены три новых источника выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

При реализации проектных решений выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух увеличится на 0,045 т/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 СЗЗ и за границей СЗЗ, будут обеспечиваться выполнение требований, установленных в ТНПА РБ; проектируемое производство не приведет к изменению границ и размеров санитарно-защитной зоны предприятия; источник выбросов является объектом наблюдений локального мониторинга, дополнительные мероприятия не разрабатываются.

Отвод сточных вод предусмотрен в существующую станцию нейтрализации на очистку. Далее очищенные сточные воды направляются на доочистку в существующие шламонакопитель, пруд-усреднитель №2 промышленно-ливневой канализации №2 в коммунальную сеть дождевой канализации (Мильчанский канал).

Проектируемый расход (увеличение расхода) сточных вод – 1,3 тыс. м³/год.

Концентрации загрязняющих веществ в составе сточных на выпуске №2 не изменятся.

Обращение с образующимися отходами осуществляется в установленном порядке.

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

Ожидаемые социально-экономические последствия реализации проектных решений связаны с улучшением инфраструктуры предприятия, повышением конкурентоспособности на внутреннем и внешнем рынках.

Реализация проекта не окажет значительного воздействия на окружающую среду.

Для контроля компонентов окружающей среды предусмотрено проведение локального мониторинга.

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.

10. 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 №399-3 «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. ТКП 17.02-08-2012 (02120) «Охрана окружающей среды и природопользование. Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) и подготовки отчета», утв. постановлением Минприроды от 05.01.2012 №1-Т.
5. «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.
6. Провести локальный мониторинг земель и оценить состояние почв в зоне размещения ОАО «Гомельский химический завод». РУП «Бел НИЦ «Экология». 2014
7. Проект санитарно-защитной зоны ОАО «Гомельский химический завод», 2013 г.
8. Закон Республики Беларусь от 20.07.2007 №271-3 «Об обращении с отходами».
9. ТКП 45-2.04-154-2009 (02250) «Защита от шума. Строительные нормы проектирования», утв. приказом Минстройархитектуры РБ от 14.10.2009 №338.
10. Состояние природной среды Беларуси. Экологический бюллетень, 2010 г. Под общей редакцией академика НАН Беларуси В. Ф. Логинова. — Мн., 2011.
11. Состояние природной среды Беларуси. Под редакцией В.Ф.Логинова.- Мн.: «БелНИЦ «Экология», 2010.
12. Социально-экономическое развитие регионов Республики Беларусь. Национальный статистический комитет Республики Беларусь. Мн., 2018.

МІНІСТЭРСТВА ПРЫРОДНЫХ РЭСУРСАЎ
І АХОВЫ НАВАКОЛЬНАГА АСЯРОДДЗЯ РЭСПУБЛІКІ БЕЛАРУСЬ

ДЗЯРЖАЎНАЯ УСТАНОВА
«РЭСПУБЛІКАНСКІ ЦЭНТР ПА ГІДРАМЕТЭАРАЛОГІІ,
КАНТРОЛЮ РАДЫЕАКТЫЎНАГА ЗАБРУДЖВАННЯ І
МАНІТОРЫНГУ НАВАКОЛЬНАГА АСЯРОДДЗЯ»

**ФІЛІЯЛ «ГОМЕЛЬСКІ АБЛАСНЫ ЦЭНТР
ПА ГІДРАМЕТЭАРАЛОГІІ І МАНІТОРЫНГУ
НАВАКОЛЬНАГА АСЯРОДДЗЯ»
(ФІЛІЯЛ «ГОМЕЛЬАБЛГІДРАМЕТ»)**

вул. Карбышава, 10, 246029, г. Гомель
тэл./факс (0232) 26 03 50
E-mail: kanc@goml.pogoda.by
р.р. № ВУ72АКВВ36049000009973000000
ф-л 300 ГАУ ААТ АСБ «Беларусбанк», г. Гомеля
ВІС SWIFT АКВВВУ21300
АКПА 382155423002, УНП 401164232

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

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

**ФИЛИАЛ «ГОМЕЛЬСКИЙ ОБЛАСТНОЙ
ЦЕНТР ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И
МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
(ФИЛИАЛ «ГОМЕЛЬОБЛГИДРОМЕТ»)**

ул. Карбышева, 10, 246029, г. Гомель
тел./факс (0232) 26 03 50
E-mail: kanc@goml.pogoda.by
р.сч. № ВУ72АКВВ36049000009973000000
ф-л 300 ГОУ ОАО АСБ «Беларусбанк», г. Гомеля
ВІС SWIFT АКВВВУ21300
ОКПО 382155423002, УНП 401164232

31.01.2019 № 31

На _____ от _____

О фоновых концентрациях и
метеорологических характеристиках

**ОАО «Гомельский химический
завод»**

Предоставляем специализированную экологическую информацию (значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе) по данным стационарных наблюдений в районе расположения объекта: г. Гомель, ул. Химзаводская, 5.

Наименование загрязняющего вещества	Нормативы качества атмосферного воздуха (ПДК), мкг/куб.м			Значения концентраций, мкг/кубического .м				Сред- нее	
	Макси- мальная разовая	Средне- суточ- ная	Средне- годовая	При скорост и ветра от 0 до 2 м/с	При скорости ветра 2- U* м/с и направлении				
					С	В	Ю		З
3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Твердые частицы*	300	150	100	69	142	142	142	142	128
ТЧ-10**	150	50	40	61	61	61	61	61	61
Серы диоксид	500	200	50	98	98	98	98	98	98
Углерода оксид	5000	3000	500	1223	1223	1223	1223	1223	1223
Азота диоксид	250	100	40	62	62	62	62	62	62
Фенол	10	7	3	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6
Аммиак	200	-	-	45	45	45	45	45	45
Формальдегид	30	12	3	27	27	27	27	27	27
Бензол	100	40	10	10,9	4,2	4,2	4,2	4,2	5,5
Бензапирен*** нг/м ³	-	5	1	3,61	3,61	3,61	3,61	3,61	3,61

* твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)

** твердые частицы, фракции размером до 10 микрон

*** для отопительного периода

Фоновые концентрации действительны до 31.12.2021 г.

Данных о фоновых концентрациях других загрязняющих веществ «Гомельоблгидромет» по г. Гомелю не имеет. Учёт их фона необходимо произвести расчётным путём по «Методике расчёта концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» (ОНД-86), раздел 7.

Природных ресурсов
и охраны окружающей среды
(Минприроды РБ)

Государственное учреждение
«Республиканский центр по гидрометеорологии,
контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу
окружающей среды»

Филиал
«Гомельский областной центр по гидрометеорологии
и мониторингу окружающей среды»

246029, г. Гомель,
ул. Карбышева, 10

E-mail: kanc@goml.pogoda.by

тел. /ф 26-03-50

от 31.01.2019 № 31

на № _____ от _____

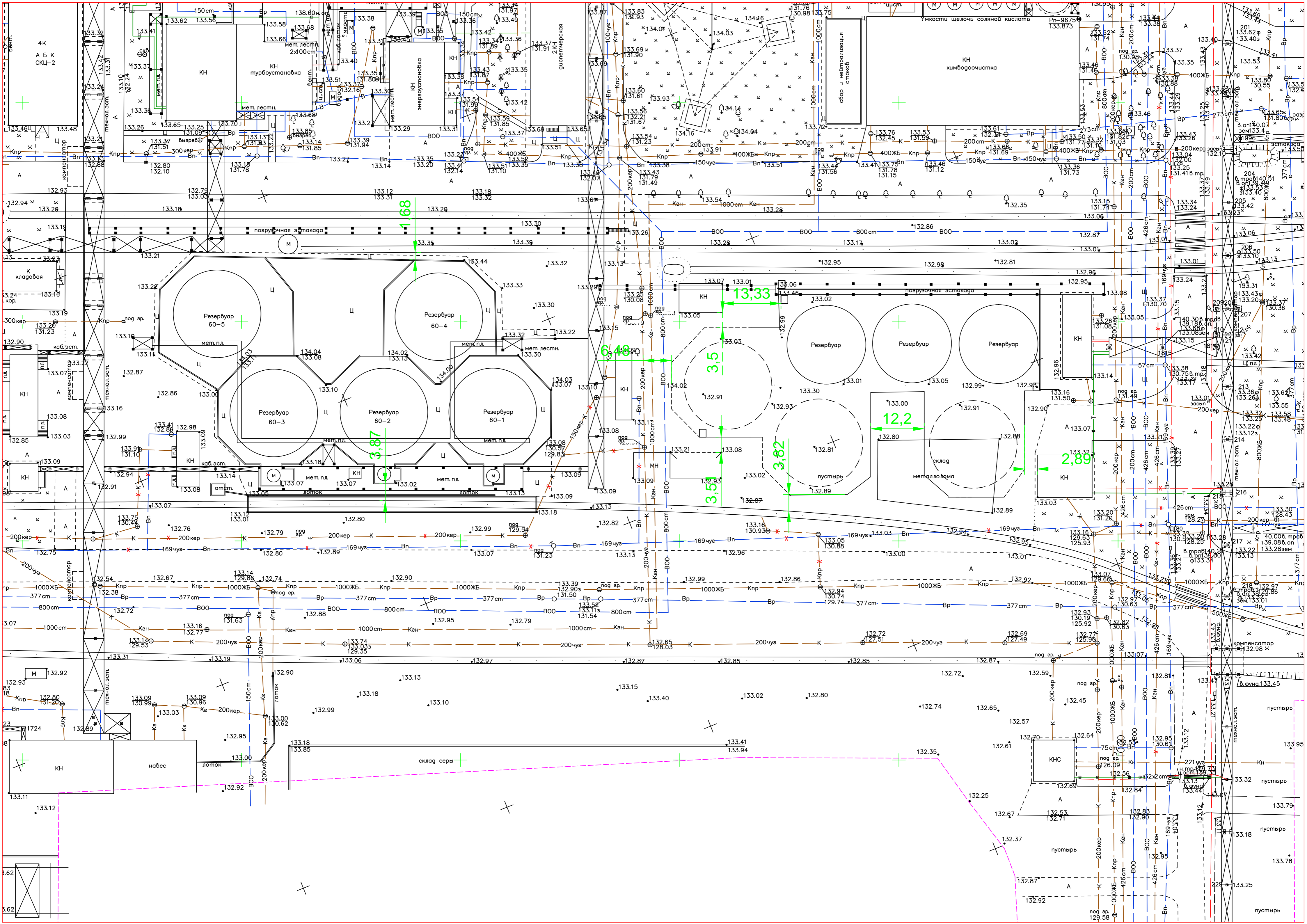
**МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И
КОЭФФИЦИЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ УСЛОВИЯ РАССЕИВАНИЯ
ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНОМ ВОЗДУХЕ
г. ГОМЕЛЬ**

Наименование характеристик									Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А									160
Коэффициент рельефа местности									1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, °С									+22,3
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), Т, °С									-4,3
Среднегодовая роза ветров, %									
С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	штиль	
7	7	11	10	21	18	15	11	6	январь
13	10	10	7	10	12	17	21	12	июль
9	10	13	11	15	14	14	14	9	год
Скорость ветра U* (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с									6

Заместитель начальника филиала



Е.А.Одинец



УТВЕРЖДАЮ

Директор

ОАО «Гомельский химический завод»

_____ Д.В.Черняков

" ____ " _____ 2020

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

**«Возведение трех хранилищ серной кислоты
емкостью 5000 тонн каждое со сносом
сооружения металлического с навесом,
приписанного к зданию с инвентарным номером
№350/С-86042 (назначение – Здание
административно-хозяйственное, наименование –
Здание административно-бытового корпуса) в
сернокислотном цехе ОАО «Гомельский
химический завод» по ул. Химзаводская, д.5, г.
Гомель»**

г. Гомель, 2020 год

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Начальник ООС

_____ Д.В.Даниленко

1. План-график работ по проведению ОВОС

№ п/п	Действия	Срок выполнения
1	Подготовка программы проведения ОВОС	май - июнь 2020
2	Проведение ОВОС и подготовка отчета об ОВОС	июнь 2020
3	Публикация отчета об ОВОС для ознакомления общественности	июль 2020
4	Проведение обсуждений отчета об ОВОС	июль-август 2020
5	Доработка отчета об ОВОС по замечаниям общественности	август 2020
6	Представление отчета об ОВОС в составе проектной документации на государственную экологическую экспертизу	сентябрь 2020
7	Принятие решения в отношении планируемой деятельности	октябрь 2020

2. Сведения о планируемой деятельности и альтернативах ее реализации и (или размещения)

В рамках реализации Программы перспективного развития предприятия, направленной на рост выпускаемой продукции в ОАО «Гомельский химический завод» проектными решениями предусматривается строительство объекта «Возведение трех хранилищ серной кислоты вместимостью 5000 тонн каждое со сносом сооружения металлического с навесом, приписанного к зданию с инвентарным номером №350/С-86042 (назначение – Здание административно-хозяйственное, наименование – Здание административно-бытового корпуса) в сернокислотном цехе ОАО «Гомельский химический завод» по ул. Химзаводская, д.5, г. Гомель».

Объект строительства предназначен для накопления серной кислоты и обеспечения бесперебойной работы основных цехов.

Проектом предусматривается:

- строительство трех хранилищ по 3000 м³ с фундаментами и поддоном для сбора проливов, сборником для раскочки кислоты, двумя приямками для сбора проливов со сносом сооружений, попадающих в пятно застройки;
- электроосвещение на площадках обслуживания;
- обвязку хранилищ;
- систему автоматизации;
- устройство дополнительного заглубленного приямка проливов с погружным насосом; замену существующих трубопроводов раскочки сточных вод склада кислоты №1 и №2 на более производительные из полимерных материалов; реконструкцию ЩСУ-4 с полной заменой панелей и аппаратуры, с ремонтом помещения, где расположено ЩСУ-4; устройство нового промежуточного сборника для раскочки возводимых хранилищ;
- перенос существующей системы видеонаблюдения склада кислоты;
- благоустройство прилегающей территории (отсыпка цементным отсевом, устройство пешеходной дорожки от здания КИПиА до насосной склада кислоты).

Планируемая деятельность не имеет возможного трансграничного воздействия.

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

3. Сведения о предполагаемых методах и методиках прогнозирования и оценки, которые будут использованы для ОВОС

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.

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

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

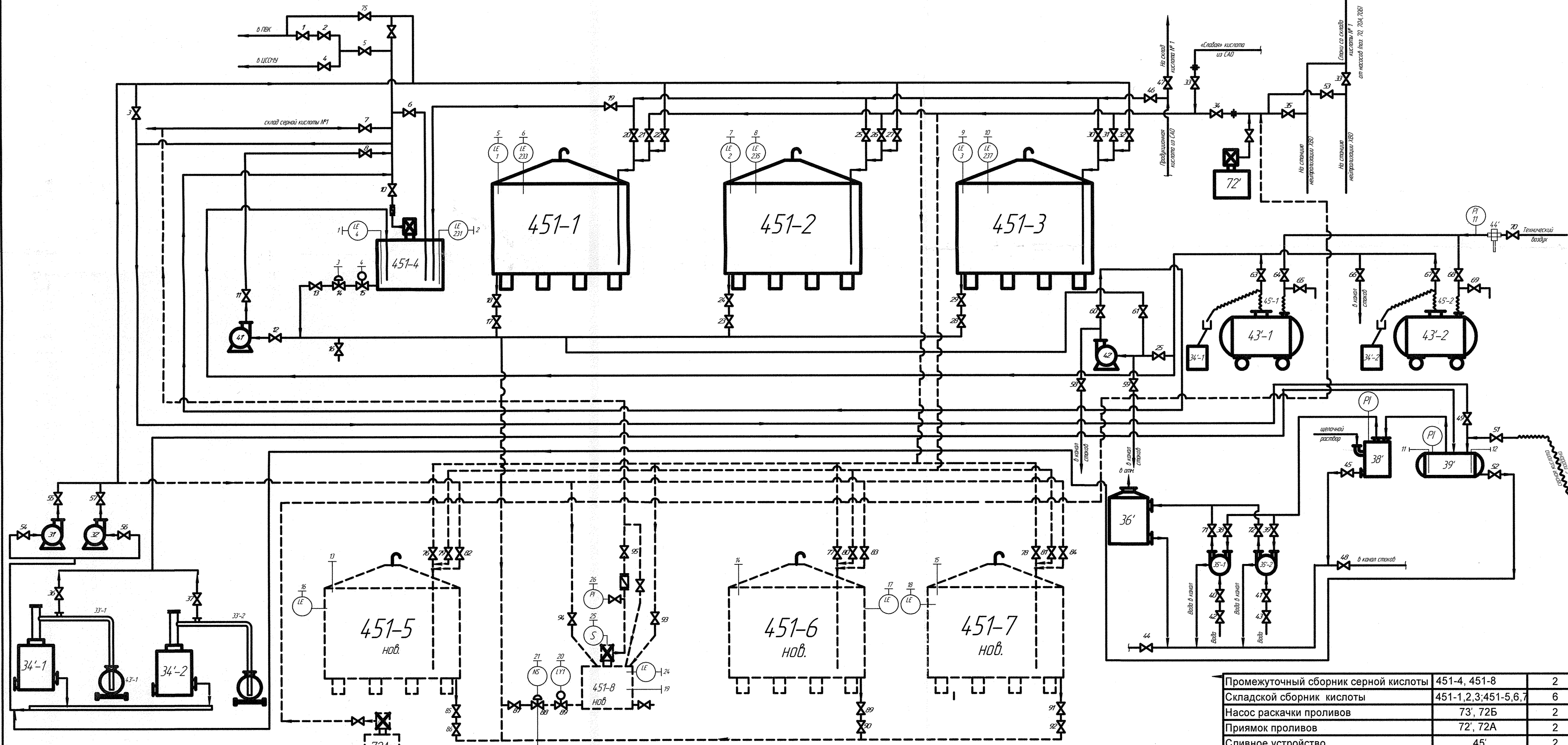
"Предварительная оценка возможного воздействия альтернативных вариантов размещения и (или) реализации планируемой деятельности на компоненты окружающей среды, социально-экономические и иные условия";

"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".



Приборы по месту		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
управление																											
сигнализация																											
ЦПУ Система управления DeltaV	контур		LR231				LR233																				
	индикация																										
	регистрация																										
	управление																										
	сигнализация																										
регулирование																											

Технологическая схема
 составлена без учета
 зам. по Т. Шолововой
 от Е.Т. Шолововой
 13.02.2020

17.02.2020

Промежуточный сборник серной кислоты	451-4, 451-8	2
Складской сборник кислоты	451-1,2,3;451-5,6,7	6
Насос раскочки проливов	73', 72Б	2
Приямок проливов	72', 72А	2
Сливное устройство	45'	2
Регулятор давления	44'	1
Железнодорожная цистерна	43'-1,2	2
Насос серной кислоты	42'	1
Горизонтальный насос серной кислоты	41'	1
Погружной насос серной кислоты	40', 46'	2
Вакуум-бачок	39'	1
Щелочной промыватель	38'	1
Брызгоуловитель	36'	1
Вакуум-насос	35'-1,2	2
Промежуточный бачок	34'-1,2	2
Сливной гусак	33'-1,2	2
Центробежный насос	32'	1
Центробежный насос	31'	1
Наименование оборудования	Номер по технологической схеме	Количество
ОАО «Гомельский химический завод» СКЦ-2		
Технологическая схема склада кислоты № 2 с учетом возведения новых хранилищ		
Исполнитель	Л.П. Давид	Лист
Проверил	Лодков А.А.	Листов
Утвердил	Андрюшкин Л.Ф.	
Инженер	Шолов Е.Т.	
Механик	Кадушко А.И.	
Контроль	Сатырев А.Н.	
2020 г.		

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферный воздух (серная кислота)

Расчёт загрязнения атмосферы выполнен в соответствии с ОНД-86 «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий», с использованием унифицированной программы расчёта загрязнения атмосферы УПРЗА «ЭКО центр».

1.1 Исходные данные для проведения расчета загрязнения атмосферы

порог целесообразности по вкладу источников выброса: **0,1**;
площадь города (для экстраполяции фона), км²: **10000**;
расчетный год **2020**.

Метеорологические характеристики и коэффициенты:

коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы: **160**;
средняя температура наружного воздуха, °С: **24**;
коэффициент рельефа: **1**.

Параметры перебора ветров:

направление, метео °: **0 - 360** (шаг 1);
скорость, м/с: **0,5 - 6** (шаг 0,1).

Основная система координат - правая с ориентацией оси ОУ на Север.

Количество загрязняющих веществ в расчете - 34 (в том числе твердых - 15; жидких и газообразных - 19), групп суммации - 9. Перечень и коды веществ и групп суммации, участвующих в расчёте загрязнения атмосферы, с указанием класса опасности и предельно-допустимой концентрации (ПДК) либо ориентировочного безопасного уровня воздействия (ОБУВ), приведен в таблице 1.1.1.

Таблица № 1.1.1 - Перечень загрязняющих веществ и групп суммации

Загрязняющее вещество		Класс опасности	Предельно-допустимая концентрация, мг/м ³			
код	наименование		максимально-разовая	средне-суточная	ОБУВ	используется в расчете
1	2	3	4	5	6	7
322	Серная кислота	2	0,3	0,1	-	0,3

Сведения о концентрациях загрязняющих веществ на фоновых постах, используемых в расчете загрязнения атмосферы, приведены в таблице 1.1.2.

Таблица № 1.1.2 - Сведения о концентрациях загрязняющих веществ на фоновых постах

Наименование фонового поста	Координаты поста		Загрязняющее вещество		Концентрация, мг/м ³				
					скорость ветра, м/с				
	X	Y	код	наименование	0 – 2	3 – и*			
						направление ветра			
1	2	3	4	5	6	С	В	Ю	З
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)									
1. -	-150,9	40,5	2902	Твердые частицы суммарно	0,069	0,142	0,142	0,142	0,142
			330	Сера диоксид	0,098	0,098	0,098	0,098	0,053
			337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	1,223	1,223	1,223	1,223	1,223
			301	Азота диоксид	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062
			1071	Фенол	0,0026	0,0026	0,0026	0,0026	0,0026
			303	Аммиак	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045
			1325	Формальдегид (метаналь)	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027
			602	Бензол	0,011	0,0042	0,0042	0,0042	0,0042
			703	Бенз/а/пирен	0,000004	0,000004	0,000004	0,000004	0,000004

Сведения о типе и координатах точек, в которых выполнялся расчет загрязнения атмосферы, приведены в таблице 1.1.3.

Таблица № 1.1.3 - Параметры расчетных точек

Наименование	Координаты			Тип точки
	X	Y	высота, м	
1	2	3	4	5
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)				
1. Северный румб СЗЗ	-1810,5	1568,05	2	Точка на границе СЗЗ
2. С-В румб СЗЗ	-64,6	901,93	2	Точка на границе СЗЗ
3. Восточный румб СЗЗ	737,58	-114,47	2	Точка на границе СЗЗ
4. ЮВ румб СЗЗ	-45,17	-1109,75	2	Точка на границе СЗЗ
5. Южный румб СЗЗ	-1973,77	-1635	2	Точка на границе СЗЗ
6. ЮЗ румб СЗЗ	-3912,38	-710,3	2	Точка на границе СЗЗ
7. Западный румб СЗЗ	-4583,2	507,42	2	Точка на границе СЗЗ
8. СЗ румб СЗЗ	-3543,71	1528,74	2	Точка на границе СЗЗ
9. н.п. Восток	-4649,6	722,1	2	Точка в жилой зоне
10. н.п. Залипье	-2314,39	2229,56	2	Точка в жилой зоне
11. н.п. Мильча	857,5	827,66	2	Точка в жилой зоне

Сведения о координатах расчетных площадок, шаге расчетной сетки, каждый узел которой образует расчетную точку, приведены в таблице 1.1.4.

Таблица № 1.1.4 - Параметры расчетных площадок

Наименование	Координаты срединной линии				Ширина, м	Высота, м	Шаг сетки, м	Шаг СЗЗ, м
	точка 1		точка 2					
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-5920,59	98,3	1579,41	98,3	5000	2	500	-

Характеристика элементов рельефа местности, расположенных в окрестностях, рассматриваемых в расчёте источников загрязнения атмосферы, приведена в таблице 1.1.5.

Таблица № 1.1.5 - Характеристика элементов рельефа местности

№	Наименование	Тип	Высота, м	Координаты срединной линии				Ширина, м
				точка 1		точка 2		
				X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Расчетная площадка 1(Локальная СК: Основная СК)								
1	Отвал фосфогипса	холм	40	-2432.01	483.69	-3481.56	354.66	169,392

Характеристика нестационарности во времени источников загрязнения атмосферы и их не одновременности работы по группам, приведена в таблице 1.1.6.

Таблица № 1.1.6 - Характеристика нестационарности во времени источников загрязнения атмосферы и их не одновременности работы по группам

№ ИЗА	Учет в расче-те	Исклю-чение из фона	№ режи-ма ИЗА	Срок действия режима ИЗА в расчётном году		Рабочий график	Принадлежность к группе источников, работа-ющих не одновременно
				начало	окончание		
1	2	3	4	5	6	7	8
Объект: 1. ОАО "Гомельский химический завод"							
Площадка: 1. Производственная площадка							
Цех: 1. ЦДС							
15	-	-	-	01 января	31 декабря	-	-
151	-	-	-	01 января	31 декабря	-	-
77	-	-	-	01 января	31 декабря	-	-
78	-	-	-	01 января	31 декабря	-	-
79	-	-	-	01 января	31 декабря	-	-
80	-	-	-	01 января	31 декабря	-	-
6001	-	-	-	01 января	31 декабря	-	-
6100	-	-	-	01 января	31 декабря	-	-
6311	-	-	-	01 января	31 декабря	-	-
6312	-	-	-	01 января	31 декабря	-	-
6313	-	-	-	01 января	31 декабря	-	-
6323	-	-	-	01 января	31 декабря	-	-
Цех: 2. ЦФК-1							
26	-	-	-	01 января	31 декабря	-	-
29	-	-	-	01 января	31 декабря	-	-
6325	-	-	-	01 января	31 декабря	-	-
6094	-	-	-	01 января	31 декабря	-	-
Цех: 3. ЦГА/ЦФК-2							
63	-	-	-	01 января	31 декабря	-	-
Цех: 4. ЦФК-2							
237	-	-	-	01 января	31 декабря	-	-
6320	-	-	-	01 января	31 декабря	-	-
Цех: 5. ЦФА-1							
32	-	-	-	01 января	31 декабря	-	-
39	-	-	-	01 января	31 декабря	-	-
42	-	-	-	01 января	31 декабря	-	-
41	-	-	-	01 января	31 декабря	-	-
109	-	-	-	01 января	31 декабря	-	-
110	-	-	-	01 января	31 декабря	-	-
Цех: 6. ЦФА-2							
46	-	-	-	01 января	31 декабря	-	-
48	-	-	-	01 января	31 декабря	-	-
50	-	-	-	01 января	31 декабря	-	-
51	-	-	-	01 января	31 декабря	-	-
Цех: 7. ЦССМУ							
54	-	-	-	01 января	31 декабря	-	-
56	-	-	-	01 января	31 декабря	-	-
61	-	-	-	01 января	31 декабря	-	-
114	-	-	-	01 января	31 декабря	-	-
240	-	-	-	01 января	31 декабря	-	-
6113	-	-	-	01 января	31 декабря	-	-
6114	-	-	-	01 января	31 декабря	-	-
6115	-	-	-	01 января	31 декабря	-	-
6116	-	-	-	01 января	31 декабря	-	-
310	-	-	-	01 января	31 декабря	-	-
Цех: 8. ЦГА							

Продолжение таблицы 1.1.6

№ ИЗА	Учет в расче-те	Исклю-чение из фона	№ режи-ма ИЗА	Срок действия режима ИЗА в расчётном году		Рабочий график	Принадлежность к группе источников, работа-ющих не одновременно
				начало	окончание		
1	2	3	4	5	6	7	8
64	-	-	-	01 января	31 декабря	-	-
65	-	-	-	01 января	31 декабря	-	-
66	-	-	-	01 января	31 декабря	-	-
67	-	-	-	01 января	31 декабря	-	-
122	-	-	-	01 января	31 декабря	-	-
6157	-	-	-	01 января	31 декабря	-	-
6111	-	-	-	01 января	31 декабря	-	-
157	-	-	-	01 января	31 декабря	-	-
6156	-	-	-	01 января	31 декабря	-	-
Цех: 9. ОМП ЦДС							
81	-	-	-	01 января	31 декабря	-	-
83	-	-	-	01 января	31 декабря	-	-
84	-	-	-	01 января	31 декабря	-	-
128	-	-	-	01 января	31 декабря	-	-
129	-	-	-	01 января	31 декабря	-	-
130	-	-	-	01 января	31 декабря	-	-
247	-	-	-	01 января	31 декабря	-	-
71	-	-	-	01 января	31 декабря	-	-
244	-	-	-	01 января	31 декабря	-	-
304	-	-	-	01 января	31 декабря	-	-
309	-	-	-	01 января	31 декабря	-	-
319	-	-	-	01 января	31 декабря	-	-
Цех: 10. ПВК							
851	-	-	-	01 января	31 декабря	-	-
251	-	-	-	01 января	31 декабря	-	-
293	-	-	-	01 января	31 декабря	-	-
852	-	-	-	01 января	31 декабря	-	-
Цех: 11. СКЦ-2							
86	-	-	-	01 января	31 декабря	-	-
871	-	-	-	01 января	31 декабря	-	-
872	-	-	-	01 января	31 декабря	-	-
101	-	-	-	01 января	31 декабря	-	-
133	-	-	-	01 января	31 декабря	-	-
134	-	-	-	01 января	31 декабря	-	-
135	-	-	-	01 января	31 декабря	-	-
136	-	-	-	01 января	31 декабря	-	-
137	-	-	-	01 января	31 декабря	-	-
138	-	-	-	01 января	31 декабря	-	-
158	-	-	-	01 января	31 декабря	-	-
159	-	-	-	01 января	31 декабря	-	-
160	-	-	-	01 января	31 декабря	-	-
182	-	-	-	01 января	31 декабря	-	-
183	-	-	-	01 января	31 декабря	-	-
180	-	-	-	01 января	31 декабря	-	-
6096	-	-	-	01 января	31 декабря	-	-
6131	-	-	-	01 января	31 декабря	-	-
6087	-	-	-	01 января	31 декабря	-	-
6112	-	-	-	01 января	31 декабря	-	-
322	-	-	-	01 января	31 декабря	-	-
353	-	-	-	01 января	31 декабря	-	-
354	-	-	-	01 января	31 декабря	-	-
355	-	-	-	01 января	31 декабря	-	-
Цех: 14. ЦЦЭР							
273	-	-	-	01 января	31 декабря	-	-
275	-	-	-	01 января	31 декабря	-	-
276	-	-	-	01 января	31 декабря	-	-
278	-	-	-	01 января	31 декабря	-	-
Цех: 16. ЖДЦ							
300	-	-	-	01 января	31 декабря	-	-
301	-	-	-	01 января	31 декабря	-	-
302	-	-	-	01 января	31 декабря	-	-
Цех: 18. ОМТС							
295	-	-	-	01 января	31 декабря	-	-

Для каждого источника определены опасная скорость ветра, максимальная концентрация выброса в долях ПДК и расстояние, на котором достигается максимальная концентрация.

Параметры источников загрязнения атмосферы, учитываемых в данном варианте расчета, приведены в таблице 1.1.7.

Таблица № 1.1.7 - Параметры источников загрязнения атмосферы

№ ИЗА	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Параметры ГВС			Координаты			К рел	Опас. скор. ветра, м/с	Загрязняющее вещество			Макс. конц-я, д.ПДК	Расст. до максима, м
				скорость, м/с	объем, м³/с	темп., °С	X ₁	Y ₁	ширина, м			код	масса выброса, г/с	К ос.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Объект: 1. ОАО "Гомельский химический завод"																
Площадка: 1. Производственная площадка																
Цех: 1. ЦДС																
15	1	180	4,5	5,07	80,64	52	-1398,4	355,36	-	1	1,51	2902	4,5	3	0,022	767,64
												342	0,797	1	0,019	1535,3
												303	2,015	1	0,005	1535,3
												337	0,786	1	8·10 ⁻⁵	1535,3
												301	1,776	1	0,003	1535,3
151	4	22,5	1,26	8,35	62,426	29	-1433,6	342,46	-	1	0,86	2902	0,3	3	0,18	91,6
							-1433,6	342,46				342	0,027	1	0,082	183,2
												303	0,237	1	0,072	183,2
77	1	12	0,52	22,1	4,178	26	-1431,1	-106,44	-	1	1,245	342	0,005	1	0,026	170,31
78	1	18	0,32	4,84	0,352	23	-1426,5	-89,84	-	1	0,5	342	0	1	0	102,6
79	1	23	0,56	15,98	3,92	24	-1367,6	-114,34	-	1	0,506	342	0,004	1	0,019	132,62
80	1	16	1	6,3	4,527	19	-1377,4	-99,54	-	1	0,512	342	0,001	1	0,011	93,37
6001	5	2	-	-	-	-	-1575,6	-126,64	2	1	0,5	2902	0,018 (6)	3	5,1	5,7
							-1565,6	-126,64								
6100	5	2	-	-	-	-	-1634,8	159,76	-	1	0,5	2902	0,026 (6)	3	7,4	5,7
							-1634,8	159,76								
6311	5	2	-	-	-	-	-1640,8	-95,9	-	1	0,5	2902	0,024 (6)	3	6,9	5,7
							-1640,8	-95,9								
6312	5	2	-	-	-	-	-1438	300,2	-	1	0,5	2902	0,024 (6)	3	6,9	5,7
							-1438	300,2								
6313	5	2	-	-	-	-	-1485,7	218,5	-	1	0,5	2902	0,388 (6)	3	110,9	5,7
							-1485,7	218,5								
6323	3	2	-	-	-	-	-1384,7	-89,6	-	1	0,5	2902	0,015	3	4,3	5,7
							-1411,84	-90,35								
Цех: 2. ЦФК-1																
26	1	47	1,6	11,3	19,321	42	-1527,1	303,46	-	1	1,337	342	0,096	1	0,039	461,32
29	1	37	0,41	19,31	1,829	18	-1514,6	309,06	-	1	0,5	2902	0,165	3	0,052	105,45
6325	5	2	-	-	-	-	-1698,1	155,56	-	1	0,5	2902	0,041 (2)	3	11,7	5,7
							-1698,1	155,56								
6094	5	2	-	-	-	-	-2403,14	486,61	69	1,2	0,5	342	0,134 (4)	1	229,7	11,4
							-3509,13	355,96								
Цех: 3. ЦГА/ЦФК-2																
63	1	120	2,3	19,49	80,95	60	-1793,3	322,76	-	1	1,883	342	0,81	1	0,026	1490,8
												2902	4,046	3	0,026	745,41
												303	4,046	1	0,013	1490,8
												337	0,556	1	7·10 ⁻⁵	1490,8
												301	0,708	1	0,002	1490,8
Цех: 4. ЦФК-2																
237	2	2,5	-	8,63	1,71	20	-1707,5	327,36	-	1	0,5	301	0,001	1	0,068	14,25
							-1707,5	327,36				123	0,003	1	0,255	14,25
												163	0,000008	1	0,014	14,25
												337	0,003	1	0,01	14,25
												342	0,002	1	1,7	14,25
												203	0,000274	1	2,33	14,25
6320	5	2	-	-	-	-	-2006,4	102,2	-	1	0,5	2902	0,017 (2)	3	4,9	5,7
							-2006,4	102,2								
Цех: 5. ЦФА-1																
32	1	45	0,75	10,46	4,619	40	-1611,9	266,46	-	1	0,767	2902	0,422	3	0,111	118,03
												342	0,08	1	0,105	236,06
												337	0,058	1	3·10 ⁻⁴	236,06
												301	0,439	1	0,046	236,06

Продолжение таблицы 1.1.7

№ ИЗА	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Параметры ГВС			Координаты			К рел	Опас. скор. ветра, м/с	Загрязняющее вещество			Макс. конц-я, д.ПДК	Расст. до максиму-ма, м
				скорость, м/с	объем, м³/с	темпл., °С	X ₁	Y ₁	ширина, м			код	масса выбро-са, г/с	К ос.		
							X ₂	Y ₂								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
39	1	45	0,75	4,31	1,903	45	-1627,4	275,06	-	1	0,625	2902	0,173	3	0,083	83,03
												342	0,031	1	0,075	166,07
												337	0,024	1	2·10 ⁻⁴	166,07
												301	0,086	1	0,017	166,07
42	1	45	0,75	4,28	1,891	40	-1623	269,16	-	1	0,569	2902	0,176	3	0,094	76,76
												342	0,034	1	0,091	153,52
												337	0,024	1	3·10 ⁻⁴	153,52
												301	0,18	1	0,039	153,52
41	1	26	0,295	4,1	0,227	60	-1629,9	256,66	-	1	0,5	342	0,002	1	0,025	74,62
109	1	26	0,35	2,98	0,246	42	-1630,4	238,16	-	1	0,5	342	0,001	1	0,013	73,22
110	1	26	0,4	2,19	0,248	28	-1618,8	253,46	-	1	0,5	342	0,001	1	0,014	71,82
Цех: 6. ЦФА-2																
46	1	80	1,6	8,1	13,8	42	-1840,4	167,76	-	1	1,002	2902	0,69	3	0,036	252,28
												342	0,414	1	0,109	504,56
												337	0,172	1	2·10 ⁻⁴	504,56
												301	0,447	1	0,009	504,56
48	1	24	0,5	3	0,566	28	-1575,8	65,06	-	1	0,5	2902	0,028	2	0,052	54,07
50	1	27	0,63	1,64	0,461	24	-1633,5	101,56	-	1	0,5	2902	0,023	2	0,01	115,43
51	1	27	0,65	1,9	0,57	24	-1652	105,86	-	1	0,5	2902	0,029	2	0,013	115,43
Цех: 7. ЦСМУ																
54	4	40	1	24,79	19,459	45	-1522,3	-41,14	-	1	1,411	2902	1,806	3	0,145	242,68
							-1522,3	-41,14				303	0,722	1	0,029	485,37
												342	0,361	1	0,144	485,37
												337	0,316	1	0,001	485,37
												301	0,272	1	0,009	485,37
56	1	40	1,2	20,36	19,496	42	-1539,4	-27,74	-	1	1,417	2902	1,442	3	0,116	241,83
												303	0,762	1	0,031	483,66
												342	0,138	1	0,056	483,66
61	1	27	0,15	3,48	0,056	24	-1506,6	42,66	-	1	0,5	2902	0,003	2	0,001	115,43
114	1	24,5	0,54	3,43	0,699	30	-1553,8	-64,74	-	1	0,5	303	0,004	1	0,005	76,28
240	1	9,6	0,28	4,6	0,58	21	-1518,1	-30,54	-	1	0,5	301	0,001	1	0,003	54,72
												123	0,003	1	0,011	54,72
												143	0	1	0	54,72
												163	0,000008	1	0,001	54,72
												337	0,003	1	4·10 ⁻⁴	54,72
												342	0,002	1	0,074	54,72
												203	0,000274	1	0,1	54,72
6113	5	2	-	-	-	-	-1696,5	105,26	-	1	0,5	2902	0,008 (2)	3	2,3	5,7
							-1696,5	105,26								
6114	5	2	-	-	-	-	-1692,8	112,66	-	1	0,5	2902	0,004 (2)	3	1,14	5,7
							-1692,8	112,66								
6115	5	2	-	-	-	-	-1536,2	-15,74	-	1	0,5	2902	0,06 (2)	3	17,1	5,7
							-1536,2	-15,74								
6116	5	2	-	-	-	-	-1546,9	22,26	-	1	0,5	2902	0,06 (2)	3	17,1	5,7
							-1546,9	22,26								
310	4	6	0,3	9,8	0,72	25	-1502,8	-67,7	-	1	0,637	322	0,001	1	0,005	43,57
							-1502,8	-67,7								
Цех: 8. ЦГА																
64	1	50	1,22	16,83	16,478	45	-1923	333,86	-	1,2	1,314	303	0,494	1	0,02	495,91
												342	0,166	1	0,068	495,91
												2902	0,824	2	0,045	371,93
65	1	39,5	1	26,32	18,075	30	-1907,1	330,76	-	1,2	0,952	303	0,633	1	0,042	404,88
												342	0,09	1	0,06	404,88
												2902	0,904	3	0,12	202,44
66	1	39	0,88	12,52	6,736	34	-1953,8	331,46	-	1,3	0,812	303	0,202	1	0,034	248,42
												342	0,033	1	0,055	248,42
												2902	0,337	3	0,113	124,21
67	4	27	1,1	12,94	73,766	16	-1931,4	321,16	-	1,2	0,685	303	0,398	1	0,101	210,95
							-1931,4	321,16				2902	0,398	2	0,135	158,21
122	1	37	1	13,2	9,656	16	-1888,6	295,26	-	1,1	0,5	303	0,183	1	0,032	210,9
6157	5	2	-	-	-	-	-1889	373,66	-	1,1	0,5	2902	0,084 (6)	3	26,4	5,7
							-1889	373,66								
6111	5	2	-	-	-	-	-2004,1	228,96	-	1,2	0,5	2902	0,084 (6)	3	28,8	5,7
							-2004,1	228,96								

Продолжение таблицы 1.1.7

№ ИЗА	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Параметры ГВС			Координаты			К рел	Опас. скор. ветра, м/с	Загрязняющее вещество			Макс. конц-я, д.ПДК	Расст. до максима, м
				скорость, м/с	объем, м³/с	темп., °С	X ₁	Y ₁	ширина, м			код	масса выбро-са, г/с	К ос.		
							X ₂	Y ₂								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
157	1	11	0,005	1,3	0,002	12	-1988,8	-492,54	-	1	0,5	303	0,005	1	0,013	62,7
6156	2	6	-	1,5	0,294	24	-2068,06 -2027,89	-541,42 -558,46	-	1	0,5	303	0,461	1	5,1	34,2
Цех: 9. ОМП ЦДС																
81	1	104	1,8	3,53	8,967	52	-1016,9	-198,2	-	1	0,872	330 2902	0,939 0,448	1 3	0,009 0,021	501,97 250,99
83	1	35	0,335	10,89	0,859	28	-1086,3	-205,34	-	1	0,5	2902	0,043	2	0,026	88,03
84	1	37,5	0,28	13,4	0,72	24	-1089,5	-191,94	-	1	0,5	2902	0,036	2	0,007	160,31
128	1	29	0,9	8,97	5,027	32	-1046,9	-228,94	-	1	0,756	330 2902	0,037 0,033	1 3	0,004 0,018	175,65 87,82
129	1	29	0,9	5	2,791	32	-1027,9	-233,14	-	1	0,622	330 2902	0,022 0,02	1 3	0,004 0,019	126,73 63,37
130	1	29	0,9	6,19	3,465	32	-1008,9	-240,04	-	1	0,668	330 2902	0,027 0,024	1 3	0,004 0,019	142,22 71,11
247	1	3	0,2	2,41	0,75	20	-1412,3	-236,54	-	1	0,5	301 123 163 337 342 203	0,001 0,003 0,000008 0,003 0,002 0,000274	1 1 1 1 1 1	0,044 0,166 0,009 0,007 1,1 1,52	17,1 17,1 17,1 17,1 17,1 17,1
71	1	28,5	0,25	6,95	0,311	22	-1289,9	-109,24	-	1	0,5	303	0,019	1	0,006	162,45
244	1	2	0,55	2,7	0,64	20	-1276,4	-134,24	-	1	0,965	301 123 163 337 342 203	0,001 0,003 0,000008 0,003 0,002 0,000274	1 1 1 1 1 1	0,043 0,16 0,009 0,006 1,07 1,46	22,01 22,01 22,01 22,01 22,01 22,01
304	1	11	0,1	1,2	0,0081	45	-826,9	-115,4	-	1	0,5	322	0	1	0	28,29
309	4	11	0,5	3,46	0,68	20	-841,1 -841,1	-128,5 -128,5	-	1	0,5	0	0	1	0	62,7
319	4	6	0,15	0,04	0,003	24	-814,5 -814,5	-113,2 -113,2	-	1	0,5	2142	0,001	1	0,055	34,2
Цех: 10. ПВК																
851	1	120	4,2	0,85	11,78	110	-829,4	85,76	-	1	1,323	301 304 337 330 703 727 728 729 124 164 183 184 229 2902	4,845 0 4,439 32,293 0 0 0 0 0,000044 0,04 0,00287 0,001115 0,001 0,775	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	0,037 0 0,002 0,123 0 0 0 0 3·10 ⁻⁵ 0,008 0,009 0,002 8·10 ⁻⁶ 0,005	815,77 815,77 815,77 815,77 815,77 815,77 815,77 815,77 815,77 815,77 815,77 815,77 815,77 815,77 815,77 815,77
251	1	2	0,16	10	0,89	24	-1075	324,66	-	1	1,04	301 123 163 337 342 203	0,001 0,003 0,000008 0,003 0,002 0,000274	1 1 1 1 1 1	0,038 0,14 0,008 0,006 0,94 1,3	23,71 23,71 23,71 23,71 23,71 23,71
293	1	2,5	0,1	1,78	0,014	24	-794	17,46	-	1	0,5	2754	0	1	0	14,25
852	1	30	2	1,66	5,22	40	-900,9	101,1	-	1	0,914	301 304 337 183	1,15 0 0,784 0,000591	1 1 1 1	0,31 0 0,011 0,067	163,34 163,34 163,34 163,34
Цех: 11. СКЦ-2																
86	1	180	2	13,29	41,75	70	-1641,1	-241,84	-	1	1,431	304 322 330	0,768 4,655 47,595	1 1 1	0,001 0,008 0,048	1495,9 1495,9 1495,9
871	4	13,5	0,8	0,09	0,044	40	-1741,3 -1741,3	-302,54 -302,54	-	1	0,5	322	0,008	1	0,041	34,08

Продолжение таблицы 1.1.7

№ ИЗА	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Параметры ГВС			Координаты			К рел	Опас. скор. ветра, м/с	Загрязняющее вещество			Макс. конц-я, д.ПДК	Расст. до максима, м
				скорость, м/с	объем, м³/с	темп., °С	X ₁	Y ₁	ширина, м			код	масса выброса, г/с	К ос.		
							X ₂	Y ₂								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
872	4	13,5	0,8	0,07	0,033	40	-1629,6 -1629,6	-340,2 -340,2	-	1	0,5	322	0,006	1	0,031	33,95
101	1	11	1,2	7,55	8,543	680	-1637	-170,04	-	1	5,769	301 337	4,272 22,297	1 1	1,17 0,306	222,17 222,17
133	1	14	0,15	0,57	0,01	140	-1739,2	-143,04	-	1	0,5	330 333	0,017 0	1 1	0,047 0	35,44 35,44
134	1	17	0,1	1,27	0,01	140	-1719,6	-147,24	-	1	0,5	330 333	0,017 0	1 1	0,03 0	43,22 43,22
135	1	14	0,1	1,27	0,01	140	-1729,1	-145,64	-	1	0,5	330 333	0,017 0	1 1	0,046 0	35,78 35,78
136	1	12	0,1	1,27	0,01	140	-1758,3	-137,24	-	1	0,5	330 333	0,017 0	1 1	0,066 0	30,82 30,82
137	1	11	0,1	1,27	0,01	140	-1801,1	-374,74	-	1	0,5	330 333	0,017 0	1 1	0,08 0	28,34 28,34
138	1	11	0,1	1,27	0,01	140	-1819,1	-374,64	-	1	0,5	330 333	0,017 0	1 1	0,08 0	28,34 28,34
158	1	13,5	0,1	1,27	0,01	140	-1736	-126,64	-	1	0,5	330 333	0,017 0	1 1	0,05 0	34,54 34,54
159	1	13,5	0,1	1,27	0,01	140	-1718	-132,94	-	1	0,5	330 333	0,017 0	1 1	0,05 0	34,54 34,54
160	1	13,5	0,1	1,27	0,01	140	-1793,7	-368,84	-	1	0,5	330 333	0,017 0	1 1	0,05 0	34,54 34,54
182	1	10,5	0,1	1,27	0,01	140	-1810,6	-369,94	-	1	0,5	330 333	0,017 0	1 1	0,089 0	27,1 27,1
183	1	13	0,1	1,27	0,01	140	-1790	-378,44	-	1	0,5	330 333	0,017 0	1 1	0,055 0	33,3 33,3
180	1	20	1,5	4,84	8,546	31	-1644,5	-177,14	-	1	0,937	301 337	4,273 1,602	1 1	1,54 0,029	153,09 153,09
6096	5	10	-	-	-	-	-1855,58 -1764,59	-391,92 -423,79	18,7	1	0,5	2902	0,838 (6)	3	5,6	28,5
6131	5	10	-	-	-	-	-1572,56 -1515,25	-572,59 -588,26	13,3	1	0,5	2902	0,004 (6)	3	0,027	28,5
6087	5	6	-	-	-	-	-1665,9 -1643,3	-204,76 -204,76	2,4	1	0,5	322 330	0,073 (4) 0,048 (4)	1 1	0,54 0,21	34,2 34,2
6112	5	12	-	-	-	-	-1810,6 -1810,6	-429,74 -429,74	-	1	0,5	2902	0,012 (6)	3	0,052	34,2
322	1	10,6	0,1	1,273	0,01	140	-1580	-75	-	1	0,5	330 333	0,017 0	1 1	0,087 0	27,35 27,35
353	1	11,7	0,1	5,093	0,04	140	-1662,4	-342,6	-	1	0,5	322	0,008	1	0,044	33,28
354	1	11,7	0,1	5,093	0,04	140	-1635	-365,6	-	1	0,5	322	0,008	1	0,044	33,28
355	1	11,7	0,1	5,093	0,04	140	-1608,4	-374,4	-	1	0,5	322	0,008	1	0,044	33,28
Цех: 14. ЦЦЭР																
273	1	11,5	0,2	10,18	0,31	50	-820	166,8	-	1	0,583	301 330 337 328 2904	0,001 0,006 0,022 0,006 0,001	1 1 1 1 1	0,003 0,01 0,004 0,032 0,04	50,13 50,13 50,13 50,13 50,13
275	1	5	0,28	6,22	0,5	22	-667,9	47,1	-	1	0,5	1042 616 1048 401 550 551 655	0,004 0,015 0,004 0,002 0,005 0,004 0,004	1 1 1 1 1 1 1	0,135 0,253 0,135 3·10 ⁻⁴ 0,006 0,01 0,135	28,5 28,5 28,5 28,5 28,5 28,5 28,5
276	1	11,5	0,3	11,35	0,81	21	-1148,4	-334,24	-	1	0,5	1042 616 1048 401 550 551 655	0,01 0,038 0,01 0,006 0,013 0,01 0,01	1 1 1 1 1 1 1	0,048 0,092 0,048 1·10 ⁻⁴ 0,002 0,003 0,048	65,55 65,55 65,55 65,55 65,55 65,55 65,55

Продолжение таблицы 1.1.7

№ ИЗА	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Параметры ГВС			Координаты			К рел	Опас. скор. ветра, м/с	Загрязняющее вещество			Макс. конц-я, д.ПДК	Расст. до максима, м
				скорость, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С	X ₁	Y ₁	ширина, м			код	масса выброса, г/с	К ос.		
							X ₂	Y ₂								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
278	1	9	0,4	6,52	0,82	21	-1190,2	-329,54	-	1	0,5	301	0,001	1	0,003	51,3
												123	0,003	1	0,013	51,3
												163	0,000008	1	0,001	51,3
												337	0,003	1	0,001	51,3
												342	0,002	1	0,085	51,3
												203	0,000274	1	0,117	51,3
Цех: 16. ЖДЦ																
300	1	18	0,4	7,75	0,97	24	-1177,5	-374,54	-	1	0,5	301	0,001	1	0,001	102,6
												123	0,003	1	0,003	102,6
												163	0,000008	1	1·10 ⁻⁴	102,6
												337	0,003	1	1·10 ⁻⁴	102,6
												342	0,002	1	0,017	102,6
												203	0,000274	1	0,023	102,6
301	1	10	0,315	9,15	1,125	25	-1161,1	-378,74	-	1	0,5	301	0,001	1	0,003	57
												123	0,003	1	0,01	57
												163	0,000008	1	0,001	57
												337	0,003	1	4·10 ⁻⁴	57
												342	0,002	1	0,067	57
												203	0,000274	1	0,092	57
302	1	7	0,315	8,2	0,639	25	-1160	-280,34	-	1	0,5	301	0,001	1	0,006	39,9
												123	0,003	1	0,023	39,9
												163	0,000008	1	0,001	39,9
												337	0,003	1	0,001	39,9
												342	0,002	1	0,154	39,9
												203	0,000274	1	0,21	39,9
Цех: 18. ОМТС																
295	4	2	0,1	0,64	0,01	24	-1131,4 -1131,4	-287,74 -287,74	-	1	0,5	2754	0,029	1	0,83	11,4

1.2 Расчет загрязнения по веществу «322. Серная кислота»

Полное наименование вещества с кодом 322 – Серная кислота. Максимально разовая предельно допустимая концентрация составляет 0,3 мг/м³, класс опасности 2.

Количество источников загрязнения атмосферы, учтенных в расчёте составляет - 9 (в том числе: организованных - 8, неорганизованных - 1). Распределение источников по грациям высот составляет: 0-10 м – 2; 11-20 м – 6; 21-29 м – нет; 30-50 м – нет; 51-100 м – нет; более 100 м – 1.

Суммарный выброс, учтенных в расчёте источников, составляет 4,767 грамм в секунду и 137,03 тонн в год.

Расчётных точек – 11, расчётных площадок - 1 (узлов расчётной сетки - 176).

Максимальная расчётная приземная концентрация (См), выраженная в долях ПДК населенных мест, по расчётной площадке № 1 составляет:

- на границе СЗЗ **0,013**, которая достигается в точке № 5 «Южный румб СЗЗ» X=-1973,77 Y=-1635, при направлении ветра 13°, скорости ветра 1,4 м/с, в том числе: вклад источников предприятия 0,013;

- в жилой зоне **0,009**, которая достигается в точке № 10 «н.п. Залипье» X=-2314,39 Y=2229,56, при направлении ветра 165°, скорости ветра 1,5 м/с, в том числе: вклад источников предприятия 0,009.

Сведения о типе и координатах точек, в которых выполнялся расчет загрязнения атмосферы, приведены в таблице 1.2.2.

Таблица № 1.2.2 - Параметры расчетных точек

Наименование	Координаты			Тип точки
	X	Y	высота, м	
1	2	3	4	5
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)				
1. Северный румб СЗЗ	-1810,5	1568,05	2	Точка на границе СЗЗ
2. С-В румб СЗЗ	-64,6	901,93	2	Точка на границе СЗЗ
3. Восточный румб СЗЗ	737,58	-114,47	2	Точка на границе СЗЗ
4. ЮВ румб СЗЗ	-45,17	-1109,75	2	Точка на границе СЗЗ
5. Южный румб СЗЗ	-1973,77	-1635	2	Точка на границе СЗЗ
6. ЮЗ румб СЗЗ	-3912,38	-710,3	2	Точка на границе СЗЗ
7. Западный румб СЗЗ	-4583,2	507,42	2	Точка на границе СЗЗ
8. СЗ румб СЗЗ	-3543,71	1528,74	2	Точка на границе СЗЗ
9. н.п. Восток	-4649,6	722,1	2	Точка в жилой зоне
10. н.п. Залипье	-2314,39	2229,56	2	Точка в жилой зоне
11. н.п. Мильча	857,5	827,66	2	Точка в жилой зоне

Сведения о координатах расчетных площадок, шаге расчетной сетки, каждый узел которой образует расчетную точку, приведены в таблице 1.2.3.

Таблица № 1.2.3 - Параметры расчетных площадок

Наименование	Координаты срединной линии				Ширина, м	Высота, м	Шаг сетки, м	Шаг СЗЗ, м
	точка 1		точка 2					
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-5920,59	98,3	1579,41	98,3	5000	2	500	-

Для каждого источника определены опасная скорость ветра, максимальная концентрация выброса в долях ПДК и расстояние, на котором достигается максимальная концентрация.

Параметры источников загрязнения атмосферы, учитываемых в данном варианте расчета, приведены в таблице 1.2.4.

Таблица № 1.2.4 - Параметры источников загрязнения атмосферы

№ ИЗА	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Параметры ГВС			Координаты			К рел	Опас. скор. ветра, м/с	Загрязняющее вещество			Макс. конц-я, д.ПДК	Расст. до максима, м
				скорость, м/с	объем, м³/с	темп., °С	X ₁	Y ₁	ширина, м			код	масса выбро-са, г/с	К ос.		
							X ₂	Y ₂								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Объект: 1. ОАО "Гомельский химический завод"																
Площадка: 1. Производственная площадка																
Цех: 7. ЦССМУ																
310	4	6	0,3	9,8	0,72	25	-1502,8 -1502,8	-67,7 -67,7	-	1	0,637	322	0,001	1	0,005	43,57
Цех: 9. ОМП ЦДС																
304	1	11	0,1	1,2	0,0081	45	-826,9	-115,4	-	1	0,5	322	0	1	0	28,29
Цех: 11. СКЦ-2																
86	1	180	2	13,29	41,75	70	-1641,1	-241,84	-	1	1,431	322	4,655	1	0,008	1495,9
871	4	13,5	0,8	0,09	0,044	40	-1741,3 -1741,3	-302,54 -302,54	-	1	0,5	322	0,008	1	0,041	34,08
872	4	13,5	0,8	0,07	0,033	40	-1629,6 -1629,6	-340,2 -340,2	-	1	0,5	322	0,006	1	0,031	33,95
6087	5	6	-	-	-	-	-1665,9 -1643,3	-204,76 -204,76	2,4	1	0,5	322	0,073 (4)	1	0,54	34,2
353	1	11,7	0,1	5,093	0,04	140	-1662,4	-342,6	-	1	0,5	322	0,008	1	0,044	33,28
354	1	11,7	0,1	5,093	0,04	140	-1635	-365,6	-	1	0,5	322	0,008	1	0,044	33,28
355	1	11,7	0,1	5,093	0,04	140	-1608,4	-374,4	-	1	0,5	322	0,008	1	0,044	33,28

Значения приземных концентраций в каждой расчетной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным метеорологическим условиям. Значения максимальных концентраций в расчетных точках приведены в таблице 1.2.5.

Таблица № 1.2.5 - Значения максимальных концентраций в расчетных точках

Наименование	Тип	Координаты			Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер: направление; скорость, °м/с	Пл., Цех, ИЗА	Вклад ИЗА	
		X	Y	Высота, м	д.ПДК	мг/м³					д. ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)												
1. Северный румб СЗЗ	СЗЗ	-1810,5	1568,05	2	0,011	0,00326	-	0,011	175 ↑ 1,4	1.11.86	0,007	67,7
2. С-В румб СЗЗ	СЗЗ	-64,6	901,93	2	0,01	0,0031	-	0,01	234 ↗ 1,4	1.11.86	0,007	69,4
3. Восточный румб СЗЗ	СЗЗ	737,58	-114,47	2	0,009	0,0027	-	0,009	267 → 1,5	1.11.86	0,007	73,3
4. ЮВ румб СЗЗ	СЗЗ	-45,17	-1109,75	2	0,011	0,00325	-	0,011	298 ↘ 1,4	1.11.86	0,007	68
5. Южный румб СЗЗ	СЗЗ	-1973,77	-1635	2	0,013	0,0038	-	0,013	13 ↓ 1,4	1.11.86	0,008	61,1
6. ЮЗ румб СЗЗ	СЗЗ	-3912,38	-710,3	2	0,009	0,0028	-	0,009	78 ← 1,5	1.11.86	0,007	72,6
7. Западный румб СЗЗ	СЗЗ	-4583,2	507,42	2	0,008	0,0023	-	0,008	104 ← 1,6	1.11.86	0,006	76,4
8. СЗ румб СЗЗ	СЗЗ	-3543,71	1528,74	2	0,009	0,00257	-	0,009	133 ↖ 1,5	1.11.86	0,006	74,2
9. н.п. Восток	Жил.	-4649,6	722,1	2	0,007	0,0022	-	0,007	108 ← 1,6	1.11.86	0,006	76,7
10. н.п. Залипье	Жил.	-2314,39	2229,56	2	0,009	0,0026	-	0,009	165 ↑ 1,5	1.11.86	0,006	74
11. н.п. Мильча	Жил.	857,5	827,66	2	0,008	0,0025	-	0,008	247 ↗ 1,6	1.11.86	0,006	75,3

Результаты расчета по расчетной площадке № 1 приведены в таблице 1.2.6.

Таблица № 1.2.6 - Значения максимальных концентраций в узлах сетки расчетной площадки № 1

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад пред- приятия, д.ПДК	Ветер	
	X	Y	д.ПДК	мг/м³			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-5920.6	-2401.7	0,005	0,0015	-	0,005	63 ↙	1,8
2	-5420.6	-2401.7	0,006	0,00166	-	0,006	60 ↙	1,8
3	-4920.6	-2401.7	0,006	0,00183	-	0,006	57 ↙	1,7
4	-4420.6	-2401.7	0,007	0,00202	-	0,007	52 ↙	1,7
5	-3920.6	-2401.7	0,007	0,00223	-	0,007	47 ↙	1,6
6	-3420.6	-2401.7	0,008	0,00244	-	0,008	39 ↙	1,6
7	-2920.6	-2401.7	0,009	0,00264	-	0,009	31 ↙	1,5
8	-2420.6	-2401.7	0,009	0,0028	-	0,009	20 ↓	1,5
9	-1920.6	-2401.7	0,01	0,0029	-	0,01	7 ↓	1,5
10	-1420.6	-2401.7	0,01	0,0029	-	0,01	354 ↓	1,5
11	-920.59	-2401.7	0,009	0,0028	-	0,009	341 ↓	1,5
12	-420.59	-2401.7	0,009	0,00265	-	0,009	330 ↘	1,5
13	79.41	-2401.7	0,008	0,00246	-	0,008	321 ↘	1,6
14	579.41	-2401.7	0,007	0,00225	-	0,007	314 ↘	1,6
15	1079.41	-2401.7	0,007	0,00204	-	0,007	308 ↘	1,7
16	1579.41	-2401.7	0,006	0,00185	-	0,006	304 ↘	1,7
17	-5920.6	-1901.7	0,005	0,00157	-	0,005	69 ←	1,8
18	-5420.6	-1901.7	0,006	0,00175	-	0,006	66 ↙	1,8
19	-4920.6	-1901.7	0,006	0,00195	-	0,006	63 ↙	1,7
20	-4420.6	-1901.7	0,007	0,00217	-	0,007	59 ↙	1,6
21	-3920.6	-1901.7	0,008	0,0024	-	0,008	54 ↙	1,6
22	-3420.6	-1901.7	0,009	0,0027	-	0,009	47 ↙	1,5
23	-2920.6	-1901.7	0,01	0,003	-	0,01	38 ↙	1,4
24	-2420.6	-1901.7	0,011	0,00326	-	0,011	25 ↙	1,4
25	-1920.6	-1901.7	0,011	0,00344	-	0,011	9 ↓	1,4
26	-1420.6	-1901.7	0,012	0,00345	-	0,012	352 ↓	1,4
27	-920.59	-1901.7	0,011	0,0033	-	0,011	336 ↘	1,4
28	-420.59	-1901.7	0,01	0,003	-	0,01	324 ↘	1,4
29	79.41	-1901.7	0,009	0,0027	-	0,009	314 ↘	1,5
30	579.41	-1901.7	0,008	0,00245	-	0,008	307 ↘	1,6
31	1079.41	-1901.7	0,007	0,0022	-	0,007	301 ↘	1,6
32	1579.41	-1901.7	0,007	0,00197	-	0,007	297 ↘	1,7
33	-5920.6	-1401.7	0,005	0,00163	-	0,005	75 ←	1,8
34	-5420.6	-1401.7	0,006	0,00182	-	0,006	73 ←	1,7
35	-4920.6	-1401.7	0,007	0,00204	-	0,007	71 ←	1,7
36	-4420.6	-1401.7	0,008	0,0023	-	0,008	67 ↙	1,6
37	-3920.6	-1401.7	0,009	0,0026	-	0,009	63 ↙	1,5
38	-3420.6	-1401.7	0,01	0,00295	-	0,01	57 ↙	1,4
39	-2920.6	-1401.7	0,011	0,0034	-	0,011	48 ↙	1,4
40	-2420.6	-1401.7	0,013	0,00385	-	0,013	34 ↙	1,4
41	-1920.6	-1401.7	0,014	0,0042	-	0,014	13 ↓	1,4
42	-1420.6	-1401.7	0,014	0,0042	-	0,014	349 ↓	1,4
43	-920.59	-1401.7	0,013	0,0039	-	0,013	328 ↘	1,4
44	-420.59	-1401.7	0,011	0,0034	-	0,011	313 ↘	1,4
45	79.41	-1401.7	0,01	0,003	-	0,01	304 ↘	1,4
46	579.41	-1401.7	0,009	0,00263	-	0,009	297 ↘	1,5
47	1079.41	-1401.7	0,008	0,00233	-	0,008	293 ↘	1,6
48	1579.41	-1401.7	0,007	0,00207	-	0,007	290 →	1,7
49	-5920.6	-901.7	0,006	0,00167	-	0,006	81 ←	1,8
50	-5420.6	-901.7	0,006	0,00187	-	0,006	80 ←	1,7
51	-4920.6	-901.7	0,007	0,0021	-	0,007	79 ←	1,6
52	-4420.6	-901.7	0,008	0,0024	-	0,008	77 ←	1,6
53	-3920.6	-901.7	0,009	0,00274	-	0,009	74 ←	1,5
54	-3420.6	-901.7	0,011	0,0032	-	0,011	70 ←	1,4
55	-2920.6	-901.7	0,013	0,0038	-	0,013	63 ↙	1,4
56	-2420.6	-901.7	0,015	0,0045	-	0,015	50 ↙	1,4
57	-1920.6	-901.7	0,02	0,0059	-	0,02	23 ↙	1,4
58	-1420.6	-901.7	0,021	0,0062	-	0,021	340 ↓	1,5
59	-920.59	-901.7	0,015	0,0045	-	0,015	312 ↘	1,4
60	-420.59	-901.7	0,013	0,0038	-	0,013	298 ↘	1,4
61	79.41	-901.7	0,011	0,0032	-	0,011	291 →	1,4
62	579.41	-901.7	0,009	0,00277	-	0,009	286 →	1,5
63	1079.41	-901.7	0,008	0,00243	-	0,008	284 →	1,6

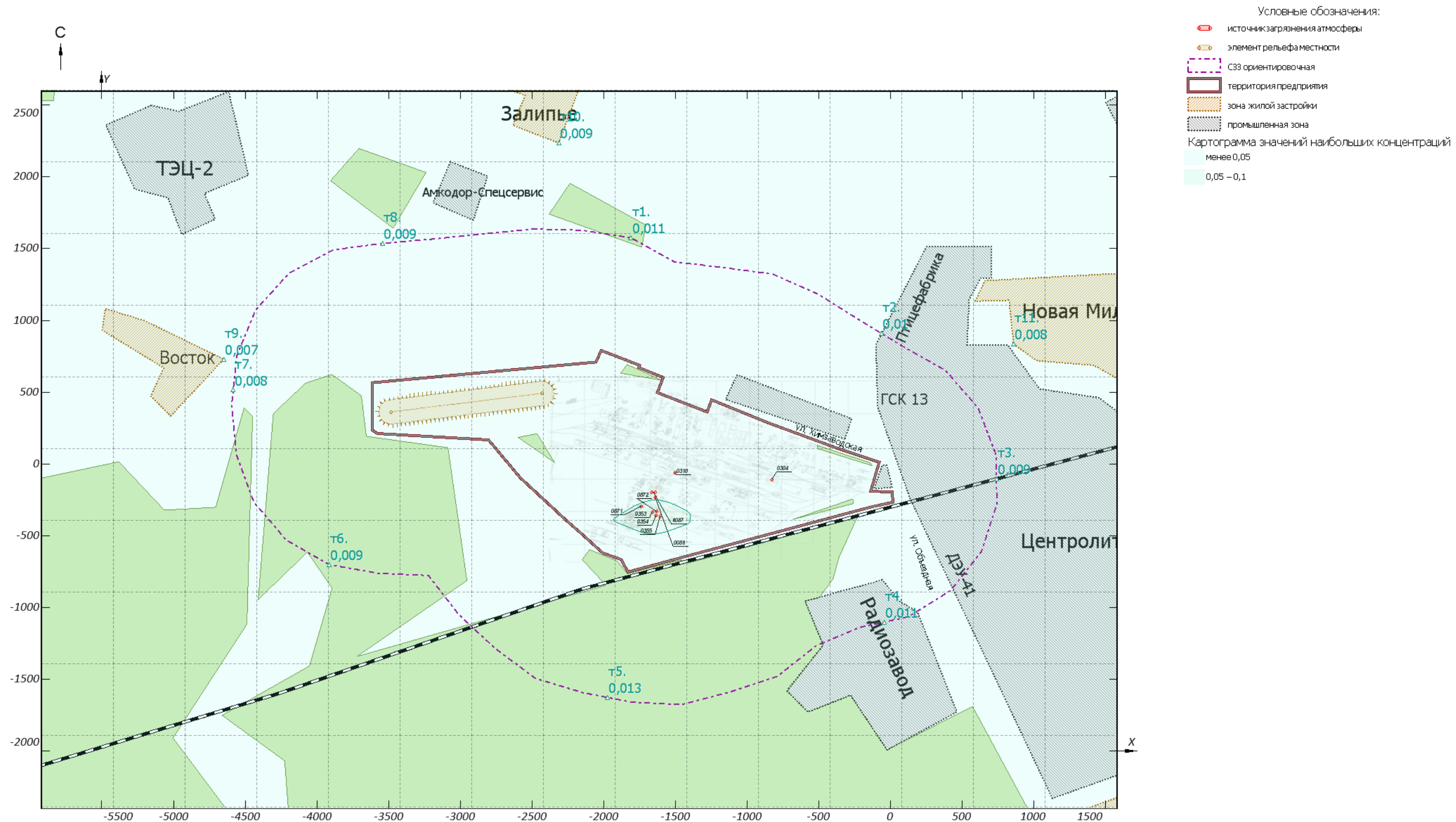
Продолжение таблицы 1.2.6

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад пред- приятия, д.ПДК	Ветер	
	X	Y	д.ПДК	мг/м³			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
64	1579.41	-901.7	0,007	0,00214	-	0,007	282 →	1,6
65	-5920.6	-401.7	0,006	0,0017	-	0,006	88 ←	1,8
66	-5420.6	-401.7	0,006	0,0019	-	0,006	88 ←	1,7
67	-4920.6	-401.7	0,007	0,00215	-	0,007	87 ←	1,6
68	-4420.6	-401.7	0,008	0,00244	-	0,008	87 ←	1,6
69	-3920.6	-401.7	0,009	0,0028	-	0,009	86 ←	1,5
70	-3420.6	-401.7	0,011	0,0033	-	0,011	85 ←	1,4
71	-2920.6	-401.7	0,013	0,004	-	0,013	83 ←	1,4
72	-2420.6	-401.7	0,017	0,0051	-	0,017	79 ←	1,4
73	-1920.6	-401.7	0,051	0,0152	-	0,051	58 ↙	0,9
74	-1420.6	-401.7	0,052	0,0157	-	0,052	299 ↘	0,7
75	-920.59	-401.7	0,017	0,0052	-	0,017	282 →	1,4
76	-420.59	-401.7	0,013	0,004	-	0,013	277 →	1,4
77	79.41	-401.7	0,011	0,00334	-	0,011	275 →	1,4
78	579.41	-401.7	0,009	0,00285	-	0,009	274 →	1,5
79	1079.41	-401.7	0,008	0,00247	-	0,008	273 →	1,6
80	1579.41	-401.7	0,007	0,00217	-	0,007	273 →	1,6
81	-5920.6	98.3	0,006	0,00168	-	0,006	95 ←	1,8
82	-5420.6	98.3	0,006	0,0019	-	0,006	95 ←	1,7
83	-4920.6	98.3	0,007	0,00214	-	0,007	96 ←	1,6
84	-4420.6	98.3	0,008	0,00243	-	0,008	97 ←	1,6
85	-3920.6	98.3	0,009	0,0028	-	0,009	99 ←	1,5
86	-3420.6	98.3	0,011	0,00326	-	0,011	101 ←	1,4
87	-2920.6	98.3	0,013	0,0039	-	0,013	105 ←	1,4
88	-2420.6	98.3	0,016	0,0049	-	0,016	114 ↖	1,4
89	-1920.6	98.3	0,036	0,0108	-	0,036	141 ↖	1,4
90	-1420.6	98.3	0,04	0,012	-	0,04	215 ↗	1,3
91	-920.59	98.3	0,017	0,005	-	0,017	245 ↗	1,4
92	-420.59	98.3	0,013	0,00395	-	0,013	254 →	1,4
93	79.41	98.3	0,011	0,0033	-	0,011	259 →	1,4
94	579.41	98.3	0,009	0,0028	-	0,009	261 →	1,5
95	1079.41	98.3	0,008	0,00246	-	0,008	263 →	1,6
96	1579.41	98.3	0,007	0,00217	-	0,007	264 →	1,6
97	-5920.6	598.3	0,006	0,00165	-	0,006	101 ←	1,8
98	-5420.6	598.3	0,006	0,00185	-	0,006	103 ←	1,7
99	-4920.6	598.3	0,007	0,0021	-	0,007	104 ←	1,7
100	-4420.6	598.3	0,008	0,00237	-	0,008	107 ←	1,6
101	-3920.6	598.3	0,009	0,0027	-	0,009	110 ←	1,5
102	-3420.6	598.3	0,01	0,0031	-	0,01	115 ↖	1,4
103	-2920.6	598.3	0,012	0,0036	-	0,012	123 ↖	1,4
104	-2420.6	598.3	0,014	0,0042	-	0,014	137 ↖	1,4
105	-1920.6	598.3	0,016	0,0049	-	0,016	162 ↑	1,4
106	-1420.6	598.3	0,016	0,0049	-	0,016	195 ↑	1,4
107	-920.59	598.3	0,014	0,00425	-	0,014	221 ↗	1,4
108	-420.59	598.3	0,012	0,0037	-	0,012	235 ↗	1,4
109	79.41	598.3	0,01	0,00314	-	0,01	244 ↗	1,4
110	579.41	598.3	0,009	0,0027	-	0,009	249 →	1,5
111	1079.41	598.3	0,008	0,0024	-	0,008	253 →	1,6
112	1579.41	598.3	0,007	0,0021	-	0,007	255 →	1,6
113	-5920.6	1098.3	0,005	0,0016	-	0,005	107 ←	1,8
114	-5420.6	1098.3	0,006	0,0018	-	0,006	110 ←	1,7
115	-4920.6	1098.3	0,007	0,002	-	0,007	112 ←	1,7
116	-4420.6	1098.3	0,008	0,00226	-	0,008	116 ↖	1,6
117	-3920.6	1098.3	0,008	0,00253	-	0,008	121 ↖	1,6
118	-3420.6	1098.3	0,01	0,00286	-	0,01	127 ↖	1,5
119	-2920.6	1098.3	0,011	0,0032	-	0,011	136 ↖	1,4
120	-2420.6	1098.3	0,012	0,0036	-	0,012	150 ↖	1,4
121	-1920.6	1098.3	0,013	0,0039	-	0,013	168 ↑	1,4
122	-1420.6	1098.3	0,013	0,0039	-	0,013	190 ↑	1,4
123	-920.59	1098.3	0,012	0,00364	-	0,012	208 ↗	1,4
124	-420.59	1098.3	0,011	0,00325	-	0,011	222 ↗	1,4
125	79.41	1098.3	0,01	0,0029	-	0,01	232 ↗	1,5
126	579.41	1098.3	0,009	0,00256	-	0,009	239 ↗	1,5
127	1079.41	1098.3	0,008	0,0023	-	0,008	244 ↗	1,6
128	1579.41	1098.3	0,007	0,00203	-	0,007	247 ↗	1,7

Продолжение таблицы 1.2.6

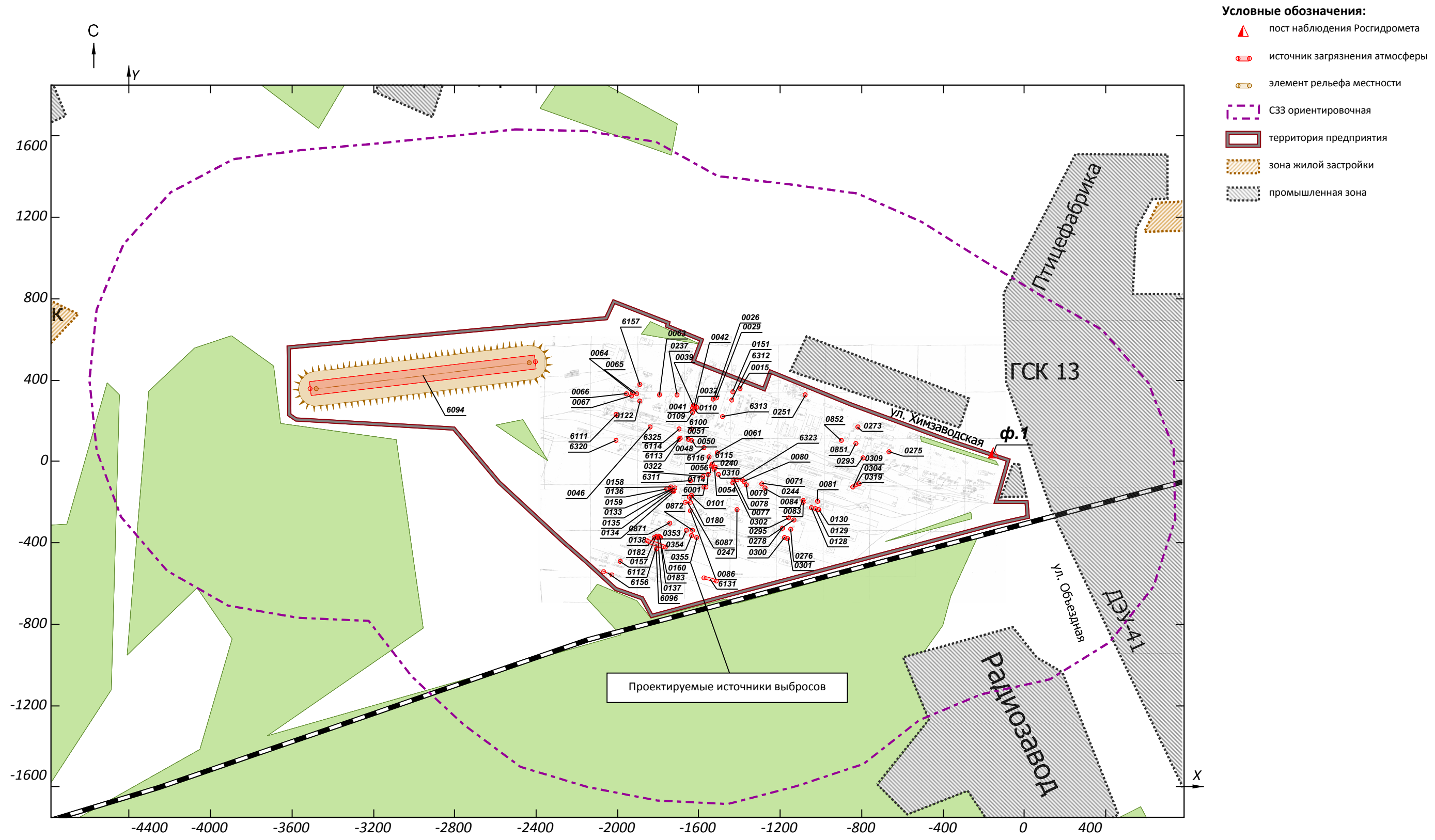
№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад пред- приятия, д.ПДК	Ветер	
	Х	У	д.ПДК	мг/м ³			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
129	-5920.6	1598.3	0,005	0,00154	-	0,005	113 ↖	1,8
130	-5420.6	1598.3	0,006	0,0017	-	0,006	116 ↖	1,8
131	-4920.6	1598.3	0,006	0,0019	-	0,006	119 ↖	1,7
132	-4420.6	1598.3	0,007	0,0021	-	0,007	124 ↖	1,6
133	-3920.6	1598.3	0,008	0,00235	-	0,008	129 ↖	1,6
134	-3420.6	1598.3	0,009	0,0026	-	0,009	136 ↖	1,5
135	-2920.6	1598.3	0,009	0,00284	-	0,009	145 ↖	1,5
136	-2420.6	1598.3	0,01	0,00307	-	0,01	157 ↖	1,4
137	-1920.6	1598.3	0,011	0,0032	-	0,011	171 ↑	1,4
138	-1420.6	1598.3	0,011	0,0032	-	0,011	187 ↑	1,4
139	-920.59	1598.3	0,01	0,0031	-	0,01	201 ↑	1,4
140	-420.59	1598.3	0,01	0,00287	-	0,01	214 ↗	1,5
141	79.41	1598.3	0,009	0,0026	-	0,009	223 ↗	1,5
142	579.41	1598.3	0,008	0,00237	-	0,008	230 ↗	1,6
143	1079.41	1598.3	0,007	0,00214	-	0,007	236 ↗	1,6
144	1579.41	1598.3	0,006	0,00193	-	0,006	240 ↗	1,7
145	-5920.6	2098.3	0,005	0,00147	-	0,005	119 ↖	1,9
146	-5420.6	2098.3	0,005	0,00162	-	0,005	122 ↖	1,8
147	-4920.6	2098.3	0,006	0,0018	-	0,006	126 ↖	1,7
148	-4420.6	2098.3	0,007	0,00197	-	0,007	130 ↖	1,7
149	-3920.6	2098.3	0,007	0,00215	-	0,007	136 ↖	1,6
150	-3420.6	2098.3	0,008	0,00234	-	0,008	143 ↖	1,6
151	-2920.6	2098.3	0,008	0,0025	-	0,008	151 ↖	1,6
152	-2420.6	2098.3	0,009	0,00266	-	0,009	162 ↑	1,5
153	-1920.6	2098.3	0,009	0,00275	-	0,009	173 ↑	1,5
154	-1420.6	2098.3	0,009	0,00275	-	0,009	185 ↑	1,5
155	-920.59	2098.3	0,009	0,0027	-	0,009	197 ↑	1,5
156	-420.59	2098.3	0,008	0,00253	-	0,008	208 ↗	1,6
157	79.41	2098.3	0,008	0,00236	-	0,008	216 ↗	1,6
158	579.41	2098.3	0,007	0,00217	-	0,007	224 ↗	1,6
159	1079.41	2098.3	0,007	0,002	-	0,007	229 ↗	1,7
160	1579.41	2098.3	0,006	0,0018	-	0,006	234 ↗	1,7
161	-5920.6	2598.3	0,005	0,0014	-	0,005	124 ↖	1,9
162	-5420.6	2598.3	0,005	0,00152	-	0,005	127 ↖	1,8
163	-4920.6	2598.3	0,006	0,00166	-	0,006	131 ↖	1,8
164	-4420.6	2598.3	0,006	0,0018	-	0,006	136 ↖	1,7
165	-3920.6	2598.3	0,007	0,00196	-	0,007	141 ↖	1,7
166	-3420.6	2598.3	0,007	0,0021	-	0,007	148 ↖	1,7
167	-2920.6	2598.3	0,007	0,00224	-	0,007	156 ↖	1,6
168	-2420.6	2598.3	0,008	0,00234	-	0,008	165 ↑	1,6
169	-1920.6	2598.3	0,008	0,0024	-	0,008	174 ↑	1,6
170	-1420.6	2598.3	0,008	0,0024	-	0,008	184 ↑	1,6
171	-920.59	2598.3	0,008	0,00235	-	0,008	194 ↑	1,6
172	-420.59	2598.3	0,008	0,00225	-	0,008	203 ↗	1,6
173	79.41	2598.3	0,007	0,00212	-	0,007	211 ↗	1,6
174	579.41	2598.3	0,007	0,00198	-	0,007	218 ↗	1,7
175	1079.41	2598.3	0,006	0,00183	-	0,006	224 ↗	1,7
176	1579.41	2598.3	0,006	0,00168	-	0,006	229 ↗	1,8

Ситуационная карта-схема района размещения предприятия, с нанесенными изолиниями расчётных концентраций, выраженных в долях ПДК, по расчетной площадке № 1 приведена в масштабе 1:27000 на рисунке 1.2.1.



Масштаб 1:27000

Рисунок 1.2.1 - Вариант № 1 «2019 год»; Расчетная площадка №1



Масштаб 1:24000

Рисунок 1 - Карта-схема расположения источников выбросов на производственной площадке природопользователя