



УТВЕРЖДЕНО:

Генеральный директор

ОАО «Гомельская мебельная фабрика ПРОГРЕСС»

Ю.В. Главатский

25 марта

2024г.

М.П.



ПРЕДПРОЕКТНАЯ (ПРЕДЫНВЕСТИЦИОННАЯ) ДОКУМЕНТАЦИЯ

«Реконструкция здания склада химикатов (здание специализированное складов, торговых баз, баз материально-технического снабжения, хранилищ) с инв. номером 350/С-162430 под котельную, возведение производственного цеха, навесов и сушильных камер по адресу: г. Гомель, ул. Владимирова, 14/10»

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Заказчик: ОАО «Гомельская
мебельная фабрика ПРОГРЕСС»

ЗАКАЗ: 23-23

Директор:

А.А. Авсиевич

Главный инженер проекта:

А.А. Авсиевич



г. Гомель 2023

Приложение (основания для проектирования):

Приложение 1. Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферный воздух с учетом фона.

Приложение 2. Карта-схема расположения источников выбросов

						23/23-ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		2

ВВЕДЕНИЕ

В настоящем отчете проведена оценка воздействия на окружающую среду хозяйственной деятельности по объекту: «Реконструкция здания склада химикатов (здание специализированное складов, торговых баз, баз материально-технического снабжения, хранилищ) с инв. номером 350/С-162430 под котельную, возведение производственного цеха, навесов и сушильных камер по адресу: г. Гомель, ул. Владимирова, 14/10».

Проектируемый объект попадает в перечень видов и объектов хозяйственной деятельности, для которых оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) проводится в обязательном порядке в соответствии с подпунктом 1.3 пункта 1 статьи 5 Закона Республики Беларусь от 18.07.2016 г. №399-З с изменениями и дополнениями от 17.07.2023г. №296-З «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» (возведение, реконструкция объектов, указанных в статье 7 настоящего Закона по пункту 1.5). Согласно положению о порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду, отчет об ОВОС является составной частью проектной документации (в данном случае, проектная документация объекту: «Реконструкция здания склада химикатов (здание специализированное складов, торговых баз, баз материально-технического снабжения, хранилищ) с инв. номером 350/С-162430 под котельную, возведение производственного цеха, навесов и сушильных камер по адресу: г. Гомель, ул. Владимирова, 14/10». В нем должны содержаться сведения о состоянии окружающей среды на территории, где будет реализовываться проект, о возможных неблагоприятных последствиях строительства и эксплуатации объекта проектирования для жизни или здоровья граждан и окружающей среды и мерах по их предотвращению.

Цель работы – оценка исходного состояния окружающей среды, антропогенного воздействия на окружающую среду и возможных изменений состояния окружающей среды при реализации планируемой хозяйственной деятельности.

Заказчиком по проектированию является - ОАО «Гомельская мебельная фабрика «Прогресс», исполнителем ОВОС – ООО «Архипросто». Для достижения указанной цели были поставлены и решены следующие задачи:

Проведен анализ проектных решений планируемой хозяйственной деятельности.

Оценено современное состояние окружающей среды региона планируемой деятельности; существующий уровень антропогенного

						23/23-ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		3

воздействия на окружающую среду в регионе планируемой деятельности; природно-экологические условия региона планируемой деятельности. Определены источники и виды воздействия планируемой деятельности на окружающую среду.

Дана оценка воздействия планируемой деятельности на различные компоненты окружающей среды, в том числе: на атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды, земельные ресурсы, почвы, растительный и животный мир, особо охраняемые природные территории и исторические памятники.

Правовые аспекты планируемой хозяйственной деятельности Требования в области охраны окружающей среды

Закон Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» от 26.11.1992 №1982-ХІІ (в редакции 25.07.2023) определяет общие требования в области охраны окружающей среды при размещении, проектировании, строительстве, вводе в эксплуатацию, эксплуатации, консервации, демонтаже и сносе зданий, сооружений и иных объектов.

Законом установлена обязанность юридических лиц и индивидуальных предпринимателей обеспечивать благоприятное состояние окружающей среды, в том числе, предусматривать:

- сохранение, восстановление и (или) оздоровление окружающей среды;
- снижение (предотвращение) вредного воздействия на окружающую среду;
- применение малоотходных, энерго- и ресурсосберегающих технологий;
- рациональное использование природных ресурсов;
- предотвращение аварий и иных чрезвычайных ситуаций;
- материальные, финансовые и иные средства на компенсацию возможного вреда окружающей среде;
- финансовые гарантии выполнения планируемых мероприятий по охране окружающей среды.

При размещении зданий, сооружений и иных объектов должно быть обеспечено выполнение требований в области охраны окружающей среды с учетом ближайших и отдаленных экологических, экономических, демографических и иных последствий эксплуатации указанных объектов и соблюдение приоритета сохранения благоприятной окружающей среды, биологического разнообразия, рационального использования и воспроизводства природных ресурсов.

При разработке проектов строительства, реконструкции, консервации, демонтажа и сноса зданий, сооружений и иных объектов должны учитываться нормативы допустимой антропогенной нагрузки на окружающую среду, предусматриваться способы обращения с отходами, применяться ресурсосберегающие, малоотходные, безотходные технологии, способствующие охране окружающей среды, восстановлению природной среды, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов.

						Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата	

Основными нормативными правовыми документами, устанавливающими природоохранные требования к ведению хозяйственной деятельности в Республике Беларусь, в данном случае для объекта являются:

- Кодекс Республики Беларусь о недрах от 14.07.2008 №406-3 (ред. от 15.10.2021);

- Кодекс Республики Беларусь о земле от 23.07.2008 №425-3 (ред. от 01.01.2023);

- Водный кодекс Республики Беларусь от 30.04.2014 №149-3 (ред. от 5.01.2022);

- Лесной кодекс Республики Беларусь от 24.12.2015 №332-3 (ред. от 04.01.2022);

- Закон Республики Беларусь «Об обращении с отходами» от 29.07.2007 №271-3 (ред. от 29.12.2023);

- Закон Республики Беларусь «Об охране атмосферного воздуха» от 16.12.2008 №2-3 (ред. от 17.07.2023);

- Закон Республики Беларусь «Об охране озонового слоя» от 12.11.2001 №56-3 (ред. от 29.12.2023);

- Закон Республики Беларусь «О растительном мире» от 14.06.2003 №205-3 (ред. от 29.04.2019);

- Закон Республики Беларусь «О животном мире» от 10.07.2007 №257-3 (ред. от 04.01.2022);

- Закон Республики Беларусь «Об особо охраняемых природных территориях» 15.11.2018 №150-3;

- а также иные нормативные правовые, технические нормативные правовые акты, детализирующие требования законов и кодексов.

Правовые и организационные основы предотвращения неблагоприятного воздействия на организм человека факторов среды его обитания, в целях обеспечения санитарно-эпидемического благополучия населения установлены Законом Республики Беларусь «О санитарно-эпидемическом благополучии населения» от 07.01.2012 №340-3 (ред. от 27.06.2019).

Правовые основы в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера установлены Законом Республики Беларусь «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» от 05.05.1998 №141-3 (ред. от 17.07.2023).

Среди основных международных соглашений, регулирующих отношения в области охраны окружающей среды и природопользования, в рамках строительства, эксплуатации и вывода из эксплуатации объектов планируемой деятельности, следующие:

- Рамочная конвенция Организации Объединенных Наций об изменении климата от 09.05.1992 (г. Нью-Йорк) (вступившая в силу для Республики Беларусь с 9 августа 2000 г.);

- Киотский протокол к Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата от 11.12.1997 (вступивший в силу для Республики Беларусь 24 ноября 2005 г.).

						23/23-ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		5

- Положение о порядке проведения государственной экологической экспертизы, в том числе требованиях к составу документации, представляемой на государственную экологическую экспертизу, заключению государственной экологической экспертизы, порядку его утверждения и (или отмены), особых условиях реализации проектных решений, а также требованиях к специалистам, осуществляющим проведение государственной экологической экспертизы, утвержденное Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 19.01.2017г. № 47;

- 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, утвержденное Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 19.01.2017г. № 47;

- ТКП 17.02-08-2012 (02120) «Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) и подготовки отчета»;

- ЭкоНиП 17.02.06-001-2021 «Охрана окружающей среды и природопользование. Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду.

В процедуре проведения ОВОС участвуют заказчик, разработчик, общественность, территориальные органы Минприроды, местные исполнительные и распорядительные органы, а также специально уполномоченные на то государственные органы, осуществляющие государственный контроль и надзор в области реализации проектных решений планируемой деятельности.

Одним из принципов проведения ОВОС является гласность, означающая право заинтересованных сторон на непосредственное участие при принятии решений в процессе обсуждения проекта, и учет общественного мнения по вопросам воздействия планируемой деятельности на окружающую среду.

Общая характеристика планируемой деятельности

Хозяйственная необходимость и техническая целесообразность реализации проекта обусловлена ростом объема производства мебели. Отрицательными моментами, влияющими на производственно-хозяйственную деятельность предприятия, являются, в числе прочих, расположение основных производственных цехов и вспомогательных участков на трех территориях, что требует дополнительных затрат на их обслуживание, а также недостаток производственных площадей из-за крупногабаритности выпускаемой продукции (изделия мягкой мебели реализуются в собранном виде).

Вынос подготовительного производства и складского хозяйства исходного сырья и материалов с его централизацией позволят предприятию освободить существующие площади на производственных площадках с последующим их использованием под производственные процессы, а также более гибко организовать логистику исходного сырья и материалов с

						23/23-ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		7

оперативной их доставкой на производственные площадки в кратчайшие сроки и в необходимом ассортименте.

Использование в качестве топлива котельной отходов производства (стружка и опилки при производстве мебели; отходы (куски, обрезки) черновой мебельной заготовки, фанеры, ДВП, ДСП) позволит вовлечь в хозяйственный оборот отходы производства, исключить затраты на приобретение топлива для котельной, а также исключить затраты на утилизацию части отходов производства.

2.1 Технологическая сущность проекта

Вынос подготовительного производства и складского хозяйства исходного сырья и материалов, согласно инвестиционного замысла строительства, объекта включает:

1. Благоустройство территории с устройством площадки складирования пиломатериалов общей площадью не менее 1000м² и возведением навеса хранения и отгрузки пиломатериалов размерами в плане 30,0х9,0м площадью около 270м²;

2. Возведение производственного цеха размерами в плане 36,0х17,5м;

3. Возведение на свободной от застройки территории сушильного комплекса, состоящего из семи сушильных камер;

4. Реконструкцию капитального строения склад химикатов (здание специализированное складов, торговых баз, баз материально-технического снабжения, хранилищ) с инв. номером 350/С-162430 под котельную для обеспечения работы сушильного комплекса;

5. Модернизация существующего сарая под сооружение для устройства участка дробления отходов для котельной ориентировочной площадью 189м²;

6. Использование здания финского склада с инв. номером 350/С-162427 под склад заготовок;

7. Возведение навеса для заготовок (после сушки) размерами в плане 30х6м площадью около 180м²;

8. Устройство инженерных сетей и сооружений для обеспечения работы производственной базы;

9. Закупку необходимого технологического, инженерного, подъёмно-транспортного оборудования, необходимого для функционирования производственной базы.

Открытый склад пиломатериалов (позиция 1 по генплану) организован в северной части проектируемой базы на участке с кадастровым номером 34010000005008275 (по адресу: Гомельская обл., г. Гомель, ул. Владимирова, 14Г/3, площадь – 0,313га) в непосредственной близости от въезда на территорию проектируемой производственной базы. На территории открытого

						Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата	

склада предусмотрено устройство навеса (позиция 2 по генплану) размерами в плане 30х9м для хранения и отгрузки материалов, для которых требуется защита от атмосферных осадков. Общая площадь навеса составляет 270м², полезная площадь складирования с учётом проходов и проездов (с учётом нормативного коэффициента заполнения склада равному 0,7) составляет 189м².

Доставка пиломатериалов на территорию производственной базы осуществляется автомобильным транспортом, в том числе и большегрузным.

Разгрузка доставленных пиломатериалов с автотранспорта осуществляется предусмотренным к покупке автомобилем на шасси МАЗ (либо ином аналогичном) с установленным на нём гидроманипулятором. Преимущество данного вида автотранспорта заключается в возможности как загрузить/разгрузить груз, так и транспортировать его как внутри территории базы, так и на другую производственную площадку предприятия.

До закупки гидроманипулятора для осуществления погрузочно-разгрузочных работ может использоваться имеющийся на предприятии автокран КС-3577-3, грузоподъёмностью 14т.

Транспортирование пакетов с пиломатериалами внутри открытого склада, а также на дальнейшую их переработку (раскрой), осуществляется предусматриваемыми инвестиционным проектом дизельными вилочными погрузчиками TCM FD50T9 (грузоподъёмностью 5т) и TCM FD30T3Z (грузоподъёмностью 3т).

Производственный цех (позиция 3 по генплану) предназначен для предварительной обработки поступающих на предприятие пиломатериалов – раскроя, а также для нанесения на деревянные заготовки защитных покрытий.

Для раскроя пиломатериалов в производственном цехе предусмотрено устройство участка раскроя, на котором устанавливается имеющиеся на предприятии два четырёхсторонних продольно-фрезерных станка типа Weinig Unimat 500, многопильный станок Raimann UniRip 310, круглопильный трюповочный станок DMKD-50С, круглопильный станок ЦТ10-5, установка для сращивания заготовок ProfiJoint, фрезерный станок COMEC FRT 2 (шипорезный станок), линия оптимизации и торцевого раскроя ОПТИМА 8М-4000, а также иное вспомогательное оборудование. Указанное оборудования переносится с участка раскроя пиломатериала Цеха №2.

Раскrojенные пиломатериалы, перемещаются в сушильный комплекс (поз.5 по генплану) для проведения сушки.

Для нанесения защитных покрытий в производственном цехе предусмотрено устройство участка нанесения защитного покрытия, котором устанавливается оборудование на базе вальцовочного станка OSAMA S2R-

						23/23-ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		9

2000. Данное оборудование переносится из отделения нанесения защитного покрытия цеха №1.

Детали с нанесёнными покрытиями, вывозятся на другие производственные площадки для передачи их в дальнейшую обработку и сборку. При необходимости может осуществляться накопление деталей в финском складе (поз.8 по генплану) с последующей их отгрузкой.

Транспортировка заготовок и деталей внутри участков осуществляется внутрицеховым транспортом (ручными гидравлическими тележками), а их транспортирование и погрузка на автомобильный транспорт осуществляется предусматриваемым к закупке в рамках инвестиционного проекта вилочным электропогрузчиком TCM FB20-9 (грузоподъёмностью 2т).

Сушка пиломатериалов

Предпосылкой сушки древесины перед дальнейшей обработкой является предотвращение её гниения, которое достигается путем почти полного удаления из неё влаги - основного фактора, способствующего развитию дереворазрушающих грибов и микроорганизмов в древесине. Удаление влаги из древесины должно приводить к улучшению технологических свойств этого природного материала.

Сушка древесины - процесс удаления влаги из древесины путем испарения.

Физическая сущность процесса сушки заключается в том, что нагретый воздух направляется к сырому материалу, при соприкосновении с которым он отдает свое тепло, а сам охлаждается. Влага в древесине за счет восприятия тепла переходит в парообразное состояние.

Высушенные заготовки перемещаются под навес для заготовок (после сушки) (поз.7 по генплану) для накопления перед сушкой. Общая площадь навеса составляет 180м², полезная площадь складирования с учётом проходов и проездов (с учётом нормативного коэффициента заполнения склада равному 0,7) составляет 126м². При необходимости может осуществляться накопление деталей в финском складе (поз.8 по генплану) с последующей их отгрузкой.

Производственный цех (поз.3 по генплану)

Основное технологическое оборудование, используемое в производственном цехе – имеющееся на предприятии и перевозится с действующих участков предприятия. Закупка нового технологического оборудования инвестиционным проектом не предусматривается.

Сушильный комплекс (поз.5 по генплану)

Сушильные камеры (7шт.) DRY INCOPLAN поставляются комплектными устанавливаются на общий фундамент и должны иметь сертификаты для регистрации и сдачи комплекса в Республике Беларусь.

						23/23-ОВОС	Лист
							10
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		

По техническому заданию предполагается установка 7 сушильных камер вместимостью 15м³ пиломатериалов каждая. При этом на предприятии имеются 5 сушильных камер, которые перевозятся с действующих производственных площадок. Закупке подлежат 2 аналогичные сушильные камеры.

В качестве сырья используются пиломатериалы (заготовки для производства мебели) проектируемого деревообрабатывающего цеха.

Характеристики камер

Расчетный размер пакета: 2000x1480x1050мм.

Количество пакетов на одну камеру –5шт.

Количество камер 7 по 15м³ при расчетной толщине п/м 12мм.

Породы древесины: хвойные, мягколиственные.

Загрузка камер: фронтально, вилочным погрузчиком.

Тип загрузочных ворот: моноблочные подъемно-откатные.

Размещение камер: на открытом воздухе в одном блоке.

Сушка продукции осуществляется за счет равномерного распределения тепла, производимого теплообменниками, от теплоносителя. Равномерность воздушного потока в камере обеспечивают высокоэффективные вентиляторы: осевые, реверсивные, из алюминиевых сплавов. Привода – частотно-регулируемые Исполнение электродвигателей - IP 55.

Потребление тепла при нагреве 100кВт/ч. Рабочий тепловой режим 40кВт/ч.

Процесс регулируемого сброса конденсата в атмосферу и подача внутрь сушильной камеры свежего воздуха происходит с помощью заслонок/каминов, изготовленных из алюминия, управляемых сервоприводами.

Камеры оборудованы электропитом с силовым электрооборудованием и системой управления и контроля процессом сушки.

Срок сушки одной партии пилопродукции 5-6 дней.

Котельная с системой автоматической подачи топлива (поз.6 по генплану)

Вид топлива, используемый для работы котельной – отходы производства:

- отходы (куски, обрезки) черновой мебельной заготовки, фанеры, ДВП, ДСП (код 1711700), 3 класс опасности;

- стружка и опилки при производстве мебели (код 1710401), 4 класс опасности.

В комплект поставки котельной входят:

В качестве основного котельного оборудования в проекте применяются энергетические комплексы ГЕФЕСТ-250 со следующими техническими характеристиками:

						23/23-ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		11

- Номинальная тепловая мощность – 250кВт;
- Температура теплоносителя – до 90°С;
- Потребляемая электрическая мощность – 1,1кВт;
- Объём бункера топливоподачи – 1,5м³;
- Масса – 3000кг.

Склад топлива расположен в смежном помещении с котельным залом и защищен от атмосферных осадков.

Все процессы работы котельной проходят в автоматизированном режиме без присутствия обслуживающего персонала. Обязательным условием является управление всеми электродвигателями дутьевых вентиляторов, дымососов, подачи топлива при помощи частотных преобразователей в автоматическом режиме.

Пульт управления с процессором управления котла должен быть оснащён ЖКИ панелью и выполнять следующие функции:

- регулирование мощности топки;
- регулирование разрежения в топке;
- регулировка подачи первичного воздуха в топку;
- регулировка подачи вторичного воздуха в топку;
- подача топлива.

Котельное оборудование должно обеспечивать предельно допустимые выбросы в атмосферу согласно экологическим нормам Республики Беларусь (выбросы загрязняющих веществ должны соответствовать ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 изм.1 таблица Е.21).

Для подготовки топлива котельной предполагается закупка молотковой дробилки типа ДМ-5 со следующими техническими характеристиками:

- Производительность, т/ч до 5;
- Количество молотков в 4-осевом роторе, шт 64;
- Количество молотков в 6-осевом роторе, шт 96;
- Диаметр отверстий решет, мм 3–12;
- Установленная мощность, кВт 18,5;
- Габариты, мм 852 х 646 х 1166;
- Масса, кг 230.

Заказчиком может быть принято решение о закупке иной дробилки с меньшей производительностью, обеспечивающей котельную топливом в количестве, необходимом для бесперебойной работы котельного оборудования.

Подъёмно-транспортное оборудование

Технологическое оборудование, предлагаемое к закупке в рамках инвестиционного проекта – это подъёмно-транспортное оборудование, а именно вилочные погрузчики.

						23/23-ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		12

Теплоснабжение

Существующее положение

На территории отсутствует система теплоснабжения. Вдоль забора с юго-восточной стороны участка имеется тепловая сеть (недействующая), находящаяся на балансе ОАО «Торгмаш». Подключение проектируемого объекта к существующей тепловой сети является экономически нецелесообразным ввиду больших капитальных затрат на реконструкцию тепловых сетей, а также больших эксплуатационных затрат.

Проектные решения

Для обеспечения проектируемого объекта тепловой энергией проектом предусматривается реконструкция капитального строения склад химикатов (здание специализированное складов, торговых баз, баз материально-технического снабжения, хранилищ) с инв. номером 350/С-162430 под котельную для обеспечения работы сушильного комплекса.

Проектируемая котельная также используется в качестве источника тепла для отопления производственного цеха.

При равномерной загрузке сушильных камер средняя нагрузка на сушильные камеры составляет 260кВт/ч (одна камера работает в режиме нагрева (100кВт/ч), четыре камеры работают в рабочем режиме (4х40=160кВт/ч) и две камеры находятся под загрузкой/разгрузкой). Пиковая нагрузка (400кВт/ч) может возникнуть при одновременном разогреве трёх сушильных камер после загрузки (2х100=200кВт/ч), при этом остальные четыре камеры работают в рабочем режиме (5х40=200кВт/ч). Минимальная нагрузка (160кВт/ч) может возникнуть при разгрузке/загрузке трёх сушильных камер, при этом остальные четыре камеры работают в рабочем режиме (4х40=160кВт/ч).

Расчётная нагрузка для отопления производственного цеха составляет 100кВт для наиболее неблагоприятного периода.

Таким образом, максимальная требуемая тепловая нагрузка котельной составляет 500кВт (пиковая нагрузка сушильного комплекса и максимальное отопление производственного цеха). Минимальная тепловая нагрузка котельной составляет 160кВт (минимальная нагрузка сушильного комплекса и отсутствие отопления производственного цеха в летний период года).

Вентиляция и технологическая вентиляция.

Вентиляция в здании производственного цеха предусматривается приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением.

Отдельные системы приточно-вытяжной вентиляции запроектированы в соответствии с функциональным назначением помещений и технологическими требованиями.

На участке раскроя для удаления опилок и стружки от технологического оборудования предусмотрено устройство аспирационной установки с размещением вентиляторов, циклонов с накопительным бункером и рукавного фильтра с наружной стороны здания.

						23/23-ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		13

Отходами производства, удаляемыми системой аспирации, являются стружка и опилки при производстве мебели (код 1710401), 4 класс опасности. Общее количество образующихся отходов – 62кг/ч. При этом пылеобразная фракция составляет 20% от общего количества образующихся отходов, что составляет 12,4кг/ч.

Система аспирации имеет следующие параметры: вентилятор производительностью 15000м³/час, циклон Ø1200мм со степенью очистки 93%; выбросы загрязняющих веществ после циклона – пыль древесная – 57,9мг/м³; фильтр рукавный производительностью 15000м³/час со степенью очистки 99,8%; выбросы загрязняющих веществ после фильтра рукавного – пыль древесная – 0,116мг/м³.

Для обеспечения параметров рабочей зоны помещения принимается вытяжная вентиляция с механическим побуждением – 2 крышных вентилятора суммарной производительностью не менее 10000м³/час, обеспечивающих не менее однократного воздухообмена в помещении.

Приток свежего воздуха осуществляется посредством приточной вентиляции с механическим побуждением производительностью 25000м³/час для обеспечения воздушного баланса в помещении.

2.3 Район расположения объекта

Строительство объекта планируется осуществить на собственном земельном участке, состоящем из трёх частей:

- участок с кадастровым номером 340100000005007758, расположенный по адресу: Гомельская обл., г. Гомель, ул. Владимирова, 14/10, площадь – 0,3541га. Назначение земельного участка – для эксплуатации и обслуживания здания склада химикатов;

- участок с кадастровым номером 340100000005008275, расположенный по адресу: Гомельская обл., г. Гомель, ул. Владимирова, 14Д/4, площадь – 0,6437га. Назначение земельного участка – для строительства и обслуживания здания финского склада и склада основного производства;

- участок с кадастровым номером 340100000005008275, расположенный по адресу: Гомельская обл., г. Гомель, ул. Владимирова, 14Г/3, площадь – 0,313га. Назначение земельного участка – для эксплуатации и обслуживания здания склада ГСМ.

Рельеф участка ровный, конфигурация многоугольная.

Земельный участок не имеет ограждения по периметру с северной, западной, южной и юго-восточной сторон.

Земельный участок с кадастровым номером 340100000005007758, расположенный по адресу: Гомельская обл., г. Гомель, ул. Владимирова, 14/10 не имеет ограничений прав в использовании земель.

Земельный участок с кадастровым номером 340100000005008275, расположенный по адресу: Гомельская обл., г. Гомель, ул. Владимирова, 14Д/4 имеет ограничения прав в использовании земель: расположение в охранных зонах электрических сетей, зонах санитарной охраны водопроводных

						23/23-ОВОС	Лист
							14
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		

сооружений, охранных зонах сетей и сооружений теплоснабжения, охранных зонах объектов газораспределительной системы.

Земельный участок с кадастровым номером 340100000005008275, расположенный по адресу: Гомельская обл., г. Гомель, ул. Владимирова, 14Г/3 имеет ограничения прав в использовании земель: расположение в охранных зонах электрических сетей, зонах санитарной охраны водопроводных сооружений, охранных зонах линий, сооружений электросвязи и радиофикации.

На земельном участке расположены следующие здания и сооружения:

- участок с кадастровым номером 340100000005007758 по адресу: Гомельская обл., г. Гомель, ул. Владимирова, 14/10 - капитальное строение склад химикатов (здание специализированное складов, торговых баз, баз материально-технического снабжения, хранилищ) с инв. номером 350/С-162430, площадь – 206,9кв.м., а также сарай без инвентарного номера (учтён в паспорте склада химикатов) площадью 176м²;

- участок с кадастровым номером 340100000005008275 по адресу: Гомельская обл., г. Гомель, ул. Владимирова, 14Д/4 - капитальное строение финский склад и склад основного производства (здание специализированное складов, торговых баз, баз материально-технического снабжения, хранилищ) с инв. номером 350/С-162427, площадь – 3187,2кв.м.;

- участок с кадастровым номером 340100000005008275 по адресу: Гомельская обл., г. Гомель, ул. Владимирова, 14Г/3 - капитальное строение склад ГСМ (здание специализированное складов, торговых баз, баз материально-технического снабжения, хранилищ) с инв. номером 350/С-162426, площадь – 82кв.м.

3 Альтернативные варианты технологических решений и размещения планируемой деятельности

При реконструкции здания склада под котельную, возведении производственного цеха, навеса и сушильных камер рассматривалось несколько альтернативных вариантов.

Вариант 1 – *Реконструкция здания склада химикатов (здание специализированное складов, торговых баз, баз материально-технического снабжения, хранилищ) с инв. номером 350/С-162430 под котельную, возведение производственного цеха, навесов и сушильных камер по адресу: г. Гомель, ул. Владимирова, 14/10.*

Целесообразность осуществления данного проекта и размещения на конкретной площадке состоит в следующем:

➤ Налажена схема автомобильного сообщения с цехом по существующим проездам, площадки для отгрузки готовой продукции;

➤ Вынос подготовительного производства и складского хозяйства исходного сырья и материалов с его централизацией позволят предприятию освободить существующие площади на производственных площадках с последующим их использованием под производственные процессы;

						23/23-ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		15

- Площадка расположена в производственной зоне;
- Улучшение экономической ситуации на предприятии;
- Создание новых рабочих мест на предприятии.

Вариант 2 – «Сохранение существующей ситуации – «нулевая» альтернатива».

Отказ от реконструкции здания склада приведет к упущенной возможности освобождения дополнительных площадей на основной площадке, увеличении выпуска востребованной продукция на внутреннем рынке, гибкая логистика

Вариант 3 – «Реализации проектных решений на другой территории».

На других существующих площадках, принадлежащих мебельной фабрике «Прогресс» по ул. Барыкина, 157 и Лещинская, 49 - нет свободного места для размещения данных цехов.

Запланирована реконструкция существующего участка предприятия, вынос (устройство) вспомогательных цехов с площадок по адресу: ул. Барыкина, 157 и Лещинская, 49, так как они находятся в стесненных условиях и за забором данных площадок расположена селитебная территория.

Таким образом, исходя из приведенной сравнительной характеристики, **вариант I – является приоритетным вариантом** реализации планируемой хозяйственной деятельности. При его реализации трансформация почвы, растительного и животного мира незначительна, а по производственно-экономическим и социальным показателям обладает положительным эффектом.

Негативное воздействие от рассматриваемого объекта на окружающую среду и здоровье человека будет в пределах нормы.

Проектом выполнены все необходимые мероприятия для минимизации негативного воздействия на население региона и окружающую среду.

Оценка существующего состояния окружающей среды региона планируемой деятельности

Природные компоненты и объекты

Город Гомель расположен в северной части Приднепровской низменности. Согласно физико-географическому районированию, большая часть пригородной зоны и сам город находятся 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. Рельеф города в целом равнинный. Он представлен пологоволнистой водно-ледниковой равниной и надпойменной террасой р.Сож в правобережной части и низменной аллювиальной равниной в левобережной части. Уклон рельефа с севера на юг (самая высокая отметка 144м над уровнем моря находится на северной окраине г.Гомеля; самая низкая 115м – урез воды

						23/23-ОВОС	Лист
							16
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		

р.Сож. Левобережный Новобелицкий район имеет отметки высот в среднем на 10-15м ниже, чем северная и центральная части. В пойме на левом берегу р.Сож расположены многокилометровые пляжи. В соответствии с инженерно-геологическим районированием, площадка планируемой деятельности располагается в границах флювиогляциальных отложений днепровской стадии припятского оледенения Гомельского Полесья Припятского региона. В геолого-структурном отношении исследуемая территория находится на границе Воронежского массива и Жлобинской седловины.

В геоморфологическом отношении площадка проектируемого объекта расположена на флювиогляциальной равнине. Поверхность площадки полого-волнистая (абс.отм. 135,0-149,0м), перепад 14,0м. Условия поверхностного стока удовлетворительные. Неблагоприятные геологические процессы и явления не выявлены.

4.1.1 Климат и метеорологические условия

Климат района предполагаемого строительства определяют как переходный от морского к континентальному и называют умеренно-континентальным. Характерно теплое лето и мягкая зима, что обуславливается частым приносом теплых морских воздушных масс Атлантики господствующим западным переносом. По агроклиматическому районированию исследуемая территория находится в Южной агроклиматической области с умеренной, с частыми оттепелями зимой, теплым вегетационным периодом, умеренным увлажнением, и, как следствие, благоприятными агроклиматическими условиями.

Гидрометеослужба Республики Беларусь ведет метеорологические наблюдения в г.Гомель с 1924г. В соответствии с рекомендациями ВМО, в справочник по климату Беларуси по данному пункту были занесены значения средней месячной температуры воздуха и среднего месячного количества осадков за период наблюдений 1981-2010гг, приведенные на рис. 4.1.

						23/23-ОВОС	Лист
							17
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		

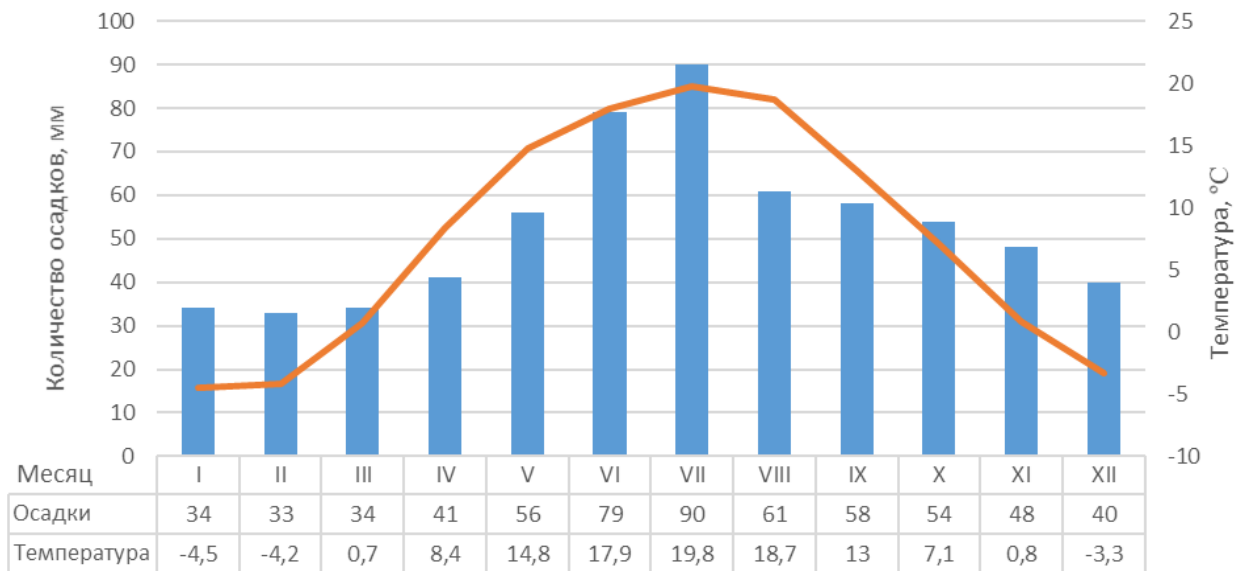


Рис. 4.1.1 Климатический график для г.Гомеля

Среднегодовая температура воздуха в Гомеле $+7,4^{\circ}\text{C}$. Абсолютный минимум января $-35,0^{\circ}\text{C}$ (31 января 1970г.), абсолютный максимум – $(+9,6^{\circ}\text{C})$ (11 января 2007г.). Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца – $(+22,3^{\circ}\text{C})$, средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца – $(-4,3^{\circ}\text{C})$. За зиму отмечается до 40 оттепельных дней, когда в дневные часы температуры воздуха поднимается выше 0°C , и около 30 дней со среднесуточной температурой ниже -10°C . Средняя температура июля $+19,9^{\circ}\text{C}$. Абсолютный максимум $+38,9^{\circ}\text{C}$ (8 августа 2010 г.), абсолютный минимум $+6,0^{\circ}\text{C}$ (18 июля 1978г.). За лето отмечается свыше 30 жарких дней со среднесуточной температурой выше $+20^{\circ}\text{C}$. Вегетационный период продолжается в среднем 205 дней с 3 апреля по 26 октября (когда температура воздуха свыше $+5^{\circ}\text{C}$).

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

Годовая сумма осадков составляет в среднем 626мм. Около 70% осадков выпадает в теплый период с апреля по октябрь. 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 10см. 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.

Среднегодовая продолжительность солнечного сияния – 1855 часов. Годовая суммарная радиация составляет 3980 МДж/м² (95,1 ккал/см²).

Максимальная глубина промерзания песчаных грунтов составляет 148см.

Ветровой режим является важным фактором, влияющим на распространение примесей в атмосфере. Распределение повторяемости ветра по направлениям представлено в таблице 4.1.2, в соответствии данными ГУ «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды».

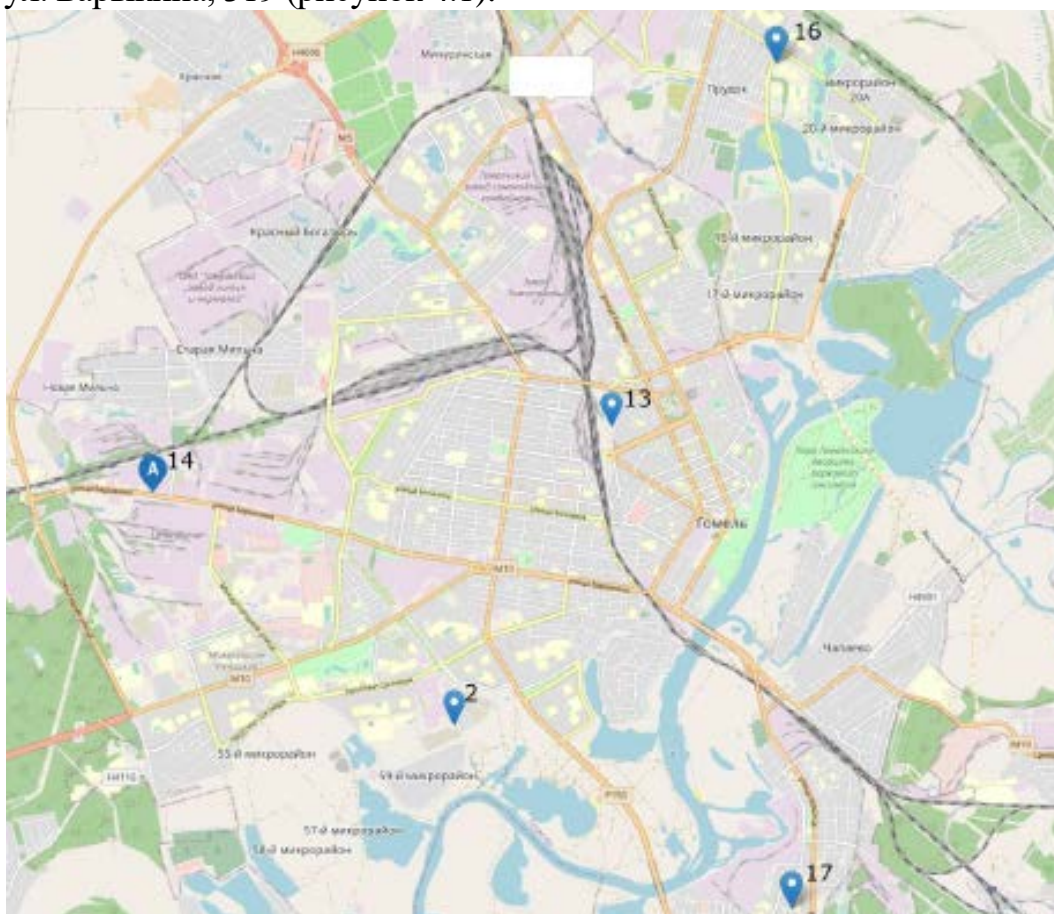
Таблица 4.1.2 – Среднегодовая роза ветров в районе исследований

<i>Метеорологические параметры</i>	<i>ЗначениеЕд. изм.</i>	
<i>Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А</i>	160	-
<i>Коэффициент рельефа местности, η</i>	1	-
<i>Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца</i>	+25,9	°С
<i>Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца</i>	-4,2	°С
<i>Среднегодовая роза ветров:</i>		
<i>С</i>	9	%
<i>СВ</i>	10	%
<i>В</i>	13	%
<i>ЮВ</i>	11	%
<i>Ю</i>	15	%
<i>ЮЗ</i>	14	%
<i>З</i>	14	%
<i>СЗ</i>	14	%
<i>штиль</i>	9	%
<i>Скорость ветра (U*), повторяемость превышений которой составляет 5%</i>	6	м/с

На данной территории зафиксированы следующие неблагоприятные метеорологические явления, которые при высокой интенсивности могут нарушить производственную деятельность. Ежегодно отмечается от 43 до 79 дней с туманами, из которых ³/₄ выпадает в холодный период (октябрь-март), 25 дней – с грозами, 6 дней – с метелицей, до 5 дней – с градом. Повторяемость лет с заморозками в мае на почве – более 70%, с сильными (25м/с и более) ветрами и шквалами 10% и менее. За год, в среднем, бывает около 5 суток с гололедом и 5 суток с изморозью. Интенсивность отмеченных неблагоприятных метеорологических явлений, характерная для всей территории страны, не повлияет на работу проектируемого объекта.

4.1.2 Атмосферный воздух

Мониторинг атмосферного воздуха г. Гомель проводили на пяти пунктах наблюдений, в том числе на одной автоматической станции, расположенной в районе ул. Барыкина, 319 (рисунок 4.1).



Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха в городе являются автотранспорт, деревообрабатывающая, химическая целлюлозно-бумажная промышленности, производство минеральных теплоэнергетика, машиностроение и станкостроение.

Общая оценка состояния атмосферного воздуха. Качество воздуха в 2022 г. не всегда соответствовало установленным нормативам качества. Как и в предыдущие годы, нестабильная экологическая обстановка наблюдалась в районе ул. Барыкина, 319. Проблему загрязнения воздуха в этом районе определяли повышенные концентрации ТЧ10 и углерод оксида. В летний период ухудшение качества воздуха связано с увеличением содержания формальдегида и твердых частиц (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль).

Согласно рассчитанным значениям ИКАВ, состояние воздуха в 2022 г. оценивалось, в основном, как очень хорошее, хорошее и умеренное, доля периодов с удовлетворительным, плохим и опасным уровнями загрязнения атмосферного воздуха была незначительна, такие периоды связаны с повышенным содержанием в воздухе ТЧ10.

Концентрации основных загрязняющих веществ. По данным непрерывных измерений, в районе ул. Барыкина, 319 по сравнению с 2021 г. уровень загрязнения воздуха серы диоксидом возрос, углерод оксидом, азота диоксидом и азота оксидом – снизился.

Изм	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата

Среднегодовая концентрация азота оксида составляла 0,1 ПДК, серы диоксида и азота диоксида – 0,5 ПДК, углерод оксида – 0,6 ПДК. Превышения среднесуточных ПДК по указанным загрязняющим веществам не зафиксированы.

По сравнению с предыдущим 2021 г. среднемесячные концентрации практически на протяжении всего 2022 г. были ниже. Вместе с тем случаи превышения максимально разовой ПДК по углерод оксиду фиксировались в январе, феврале, мае, июне, июле, августе, сентябре, ноябре и декабре. Продолжительность таких периодов за весь 2022 г. составляла 15 часов (в 2021 г. – 28 часов). В дни с неблагоприятными метеорологическими условиями, способствующими накоплению загрязняющих веществ в приземном слое воздуха, максимальные из разовых концентраций углерод оксида достигали 1,1 – 2,1 ПДК. Максимальная из разовых концентраций азота диоксида была на уровне ПДК, азота оксида составляла 0,6 ПДК, серы диоксида – 0,7 ПДК. По сравнению с результатами наблюдений на СФМ в Березинском заповеднике средняя за 2022 г. концентрация азота оксида и азота диоксида была выше в 4,9 раза, серы диоксида – в 14 раз.

В районах пунктов наблюдений с дискретным режимом отбора проб воздуха превышения нормативов ПДК по углерод оксиду и азота диоксида не зафиксированы. Превышения максимальной разовой ПДК по твердым частицам (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль) в 1,3 раза (5 случаев) зафиксированы 29-30 августа. Максимальная из разовых концентраций углерод оксида составляла 0,7 ПДК, азота диоксида – 0,4 ПДК.

Наблюдения за содержанием ТЧ10 проводились в районе ул. Барыкина, 319. Среднегодовая концентрация ТЧ10 составляла 0,8 ПДК (в 2021 г. – 0,9 ПДК). Следует отметить, что по сравнению с 2021 г. уровень загрязнения воздуха ТЧ10 незначительно снизился. По результатам измерений, доля дней со среднесуточными концентрациями выше ПДК составляла 13,5 % и была меньше, чем в прошлом году (в 2021 г. – 19,9 %).

В годовом ходе существенное увеличение уровня загрязнения воздуха ТЧ10 наблюдалось в марте и мае. Максимальная среднесуточная концентрация зарегистрирована 28 марта и достигала 4,2 ПДК. Расчетная максимальная концентрация ТЧ10 с вероятностью ее превышения 0,1 % составляла 4,1 ПДК. По сравнению с результатами наблюдений на СФМ в Березинском заповеднике средняя за 2022 г. концентрация ТЧ10 была выше в 3,4 раза.

Концентрации специфических загрязняющих веществ. В 2022 г. содержание в воздухе аммиака сохранилось на уровне 2021 г. Содержание в воздухе бензола и фенола было низким. Максимальная из разовых концентраций фенола составляла 0,5 ПДК, аммиака – 0,2 ПДК, бензола и гидрофторида – 0,1 ПДК. Концентрации ацетона, бутилацетата, ксилолов, толуола, этилацетата и этилбензола, как и в 2021 г., были ниже пределов обнаружения. Содержание в воздухе бензола сохранялось стабильно низким.

Содержание в воздухе формальдегида определяли в июне – августе. По сравнению с аналогичным периодом 2021 г. содержание в воздухе формальдегида уменьшилось на 31 %.

Уровень загрязнения воздуха формальдегидом в г. Гомель был выше, чем в гг. Минск, Могилев, Гродно и Витебск, но ниже, чем в г. Брест. В целом по городу

						23/23-ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		21

доля проб с концентрациями формальдегида выше ПДК составляла 3,0 % (в 2021 г. – 4,5 %). Среди районов города, где проводятся наблюдения за содержанием формальдегида, больше всего загрязнен воздух формальдегидом в районе ул. Огоренко, 9 (рисунок 4.17). В периоды с повышенным температурным режимом воздуха максимальная из разовых концентраций формальдегида в районе ул. Огоренко, 9 достигала 1,7 ПДК (5 июля), ул. Пионерская, 5-1,6 ПДК (18 августа), ул. Карбышева, 10-1,3 ПДК (24 августа), ул. Курчатова, 9-0,9 ПДК (10 июня). Среднесуточные концентрации формальдегида в районе ул. Карбышева, 10 превышали норматив ПДК в 1,1-1,8 раза в течение 13 дней, в районе ул. Пионерская, 5 в 1,2-2,0 раза – в течение 10 дней.

Концентрации приземного озона. Среднегодовая концентрация приземного озона составляла 43 мкг/м³ (в 2021 г. – 48 мкг/м³). Максимальное содержание в воздухе приземного озона отмечено в марте – апреле, минимальное – в ноябре. Превышения нормативов ПДК по приземному озону, установленных для 1-часового, 8-часового и 24-часового периодов не наблюдались. Максимальная среднесуточная концентрация составляла 0,9 ПДК (15 августа). По сравнению с результатами наблюдений на СФМ в Березинском заповеднике в 2022 г. средняя концентрация приземного озона была ниже в 1,6 раза.

Концентрации тяжелых металлов и бенз(а)пирена. Содержание в воздухе свинца и кадмия сохранялось низким. Концентрации кадмия были преимущественно ниже пределов обнаружения. По сравнению с 2021 г. средний уровень содержания свинца в воздухе незначительно возрос.

Концентрации бенз(а)пирена определяли в отопительный период (январь – март, октябрь – декабрь). В районе ул. Барыкина, 319 минимальное содержание бенз(а)пирена (1,31 нг/м³) зафиксировано в октябре, максимальное (2,94 нг/м³) – в декабре. Средняя за весь период концентрация бенз(а)пирена в указанном районе по сравнению с 2021 г. незначительно снизилась.

«Проблемный» район. Нестабильная экологическая обстановка по-прежнему наблюдалась в районе ул. Барыкина, 319. Доля дней со среднесуточными концентрациями ТЧ10 выше ПДК составляла 13,5 %, также в воздухе указанного района эпизодически на протяжении года отмечалось увеличение концентраций углерод оксида сверх норматива ПДК.

Тенденции за период 2018 – 2022 гг. За пятилетний период увеличение содержания в воздухе твердых частиц (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль) наблюдалось в 2019 и 2020 гг., с 2021 г. отмечена тенденция к снижению их содержания в воздухе. Динамика изменения содержания углерод оксида в 2018 – 2020 гг. достаточно стабильна, с 2021 г. наблюдается незначительное увеличение уровня загрязнения воздуха углерод оксидом. Содержание в атмосферном воздухе фенола на протяжении пяти лет сохраняется низким. В последние три года уровень загрязнения воздуха аммиаком снизился и стабилизировался. В период с 2018 по 2020 гг. наблюдалась динамика увеличения содержания азота диоксида, в 2021 г. уровень загрязнения воздуха азота диоксидом снизился, в 2022 г. содержание азота диоксида установилось на уровне 2018 г.

Основные характеристики, определяющие условия рассеивания вредных веществ в атмосферном воздухе и используемые в дальнейшем в расчетах

						23/23-ОВОС	Лист
							22
Изм	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата		

приземных концентраций приняты на основании письма филиала «Гомельоблгидромет» № 210 от 15.04.2022г.

Код вещества	Наименование вещества	Предельно-допустимая концентрация, мкг/м ³			Фоновые концентрации мкг/м ³ (средние)
		максимально-разовая	средне-суточная	средне-годовая	
2902	твердые частицы	300,0	150,0	100,0	149
337	углерода оксид	5000,0	3000,0	500,0	1182
330	серы диоксид	500,0	200,0	50,0	24
301	азота диоксид	250,0	100,0	40,0	51
0303	аммиак	200,0	-	-	26
1325	формальдегид	30,0	12,0	3,0	26
1071	фенол	10,0	7,0	3,0	1,0

Состав загрязняющих веществ, содержащихся в воздухе в районе расположения производственной площадки: твердые частицы, серы диоксид, углерода оксид, азота диоксид, аммиак, формальдегид, фенол. Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в районе расположения ПП по всем веществам не превышают предельно-допустимых концентраций (ПДК).

4.1.3 Поверхностные воды

На территории Республики Беларусь поверхностные водные ресурсы представлены главным образом речным стоком, который в средние по водности годы составляет 57,9км³. Около 55% годового стока приходится на реки бассейна Черного моря и, соответственно, 45% - Балтийского.

В соответствии с гидрологическим районированием, рассматриваемая площадка относится к Припятскому гидрологическому району (VIa). Густота речной сети района составляет 0,30 км/км². Ближайшие к зоне проектирования поверхностные воды представлены реками Сож (в 7,2 км к востоку), сеть мелиоративных каналов на расстоянии 1,2 км от объекта в восточном направлении. Непосредственно в границах проектирования водные объекты отсутствуют.

Река Сож - второй после р.Припяти по величине и водности приток р.Днепра. Начинается на территории России в 12км к югу от г.Смоленска, впадает в р.Днепр слева у г.Лоева Гомельской области Беларуси. Общая протяженность реки – 648км, из которых верховье на протяжении 155км относится к России. Общая площадь водосбора – 42140км², в пределах Беларуси – 21700км². Основные притоки в пределах Беларуси по мере их впадения в реку: правые - р.Проня (длина 172км), левые – р.Беседь (длина 261км), р.Ипать, (длина 437км). Водосбор асимметричный, сильно развит по левобережью, грушевидной формы, расположен на юго-западной периферии Смоленской возвышенности, охватывает Оршано-Могилевское плато, переходящее на юге в восточную окраину Припятского Полесья.

Водораздел везде четко выражен, на севере и северо-западе он отделяет левобережные притоки р.Днепра, на востоке – правые притоки р.Десны. Рельеф в верхней части бассейна представлен слабо волнистой, наклоненной к югу равниной с отдельными моренными грядами в виде прерывистых пологих холмов, высота

									Лист
									23
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата				

которых от 5 до 20м, и обширными платообразными участками, расчлененными оврагами и балками. Русло извилистое, особенно крупный изгиб река образует у Славгорода, где на правобережье находится цепь конечных морен; шириной в верхнем и среднем течении 15-80м, в нижнем 90-125м (местами до 230м). До Гомеля встречаются песчаные острова (длиной 30-300м, шириной 10-50м). Берега до устья Прони преимущественно крутые, ниже – пологие, на излучинах, в местах, где русло подходит к коренному берегу (деревня Гайшин, ниже Славгорода), – обрывистые. Ширина русла Сожа в нижнем течении достигает 230м, глубина – до 5-6м, скорость течения иногда более 1,5м/с. Режим реки изучается с 1896 года. Питание смешанное, преимущественно снеговое. На период весеннего половодья приходится 56%, летне-осенней и зимней межени – 54% годового стока. Подъём уровня (10-15 суток в верхнем течении, 20-25 суток в низовье) начинается в третьей декаде марта, средняя высота над самой низкой меженью 4-5м, наибольшая – 6-7,5м. Летне-осенняя межень (май-июнь) часто нарушается дождевыми паводками, повышающими уровень воды на 1-2м за период 25-35 суток. Зимние уровни в среднем на 10-20см выше летних, но в отдельные годы (1939г.) в результате оттепелей в низовье повышаются до 2,5м. Замерзает в начале декабря, вскрывается в конце марта от устья к верховью. В Беларуси максимальная толщина льда 62-65см (чаще в марте).

Весенний ледоход 3-5 суток. Средняя температура воды в июне - августе 19-21°С, наибольшая – в июле (28°С). Особенность режима реки – большие колебания в стоке. Среднегодовой расход воды у Славгорода 105м³/с, у Гомеля – 200м³/с, в устье – 219м³/с. У Славгорода максимальный расход воды 4770м³/с, минимальный – 11,1м³/с, у Гомеля наибольший – 6600м³/с, наименьший – 16,4 м³/с. Средний многолетний расход колеблется от 96,9м³/с до 407м³/с. Лесистость водосбора около 25%. Наименьшие лесные массивы расположены по левобережью среднего и нижнего течения (ельники, сосновые боры). Озер на водосборе мало (менее 1%) – это отдельные водоемы с площадью зеркала менее 1км². Мелиоративные преобразования (осушительная мелиорация) по состоянию на 01.01.2006 г. проведена на площади 2300км², что составляет около 11% всей площади водосбора в пределах Беларуси. Из притоков реки, в бассейнах которых проведены значительные мелиоративные работы, можно отметить: р.Проня (11%), р.Чечера (14%), р.Беседь (10%), р.Ипуть (13%), р.Уза (27%). Режим реки изучался на 6 постах. В настоящее время действует пост у Кричева.

Река Уза протекает в Буда-Кошелевском и Гомельском районах, правый приток р.Сож (бас. Днепра). Длина – 76км, площадь водосбора – 944км², среднегодовой расход воды в устье – 3,4м³/с. Средний уклон водной поверхности – 0,3%. Начинается в 2км на северо-запад от д.Березовка Буда-Кошелевского р-на, устье на восточной окраине д.Бобовичи Гомельского района. Основные притоки: Хочамля и Иволька (справа). Река течет по Приднепровской низменности. Долина трапециевидная, шириной 0,6-0,8км, наибольшая – 1,5км. Пойма в верховье и нижнем течении отсутствует, в средней части двухсторонняя (ширина 0,2-0,4км, наибольшая – 0,7км), в половодье затопляется водой на глубину 0,3-0,8м сроком до 2 недель. Русло канализовано, ширина его в верхнем течении 5-8м, в среднем и нижнем – 10-15м. Берега крутые, высотой 0,8-3,5м, местами больше. Замерзает в

						23/23-ОВОС	Лист
							24
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		

середине декабря, ледостав 90 суток. Весенний ледоход в начале 3-й декады марта, средняя продолжительность 11 суток. Согласно проекту корректировки водоохранных зон и прибрежных полос водных объектов Гомельского района Гомельской области (утв. решением Гомельского РИК 11.12.2019г. №59-44), для р.Уза ширина прибрежных полос составляет от 7,9 до 16,3м, ширина водоохранной зоны – 500-550м.

По данным национальной системы мониторинга поверхностных вод, река Сож ниже г.Гомеля и река Уза по гидрохимическому статусу относятся к малозагрязненным. Удовлетворительным гидробиологическим статусом характеризовалась р.Сож (13,7км ниже г.Гомеля), плохой гидробиологический статус был присвоен р.Уза.

В воде р. Уза в 0,5 км и 10,0 км юго-западнее г. Гомель во всех отобранных пробах, в 2020 и 2021годах зафиксированы превышения норматива качества воды по фосфат-иону. В 2021 г. в воде р. Уза превышения норматива качества воды по содержанию аммоний-иона фиксировались в 79,17 % проб, что ниже 2020 г. Среднегодовое содержание растворенного кислорода в притоках бассейна р.Днепр, в целом, соответствовало нормативным значениям, но в р.Сож наблюдался факт снижения содержания в воде растворенного кислорода до 6,2мгО₂/дм³ в августе, а в р. Уза - до 4,9 мгО₂/дм³. Среднегодовые значения БПК₅ для водотоков в этих реках соответствовали норме. Отмечены также превышения лимитирующего показателя по нитрит-иону в р.Уза (0,024мг/м³), однако в р.Сож (0,020мг/м³) превышений не обнаружено. Содержание синтетических поверхностно-активных веществ в воде обеих рек не превышало норматив качества (0,1мг/дм³).

В 2018г. в воде притоков бассейна Днепра, в большинстве пунктов наблюдений отмечались превышения нормативов качества воды по железу общему (88,4% проб) и марганцу (74,3% проб). Содержание железа общего зафиксировано в воде р.Сож на уровне 0,370мг/дм³ (1,4ПДК), в р.Уза – на уровне 0,490 мг/дм³ (1,8 ПДК).

За отчетный период вода р.Уза в районе г.Гомеля не удовлетворяла нормативам качества по содержанию аммоний-иона: превышение лимитирующего показателя фиксировалось в 54,2% проб воды, а среднегодовое содержание биогена составило 0,41 мгN/дм³ (см. рис. 4.5). В воде р.Уза (0,5км и 10,0км юго-западнее г.Гомеля) превышения ПДК в 100% проб были зафиксированы по фосфат-иону, в то же время улучшилась ситуация по содержанию фосфора общего, максимум показателя зафиксирован в р.Уза в 10,0км юго-западнее г.Гомеля (0,17мг/дм³).

Территория рассматриваемого объекта в водоохранную зону ближайших водных объектов не попадает.

4.1.4 Геологическая среда и подземные воды

Территория Беларуси характеризуется сложным строением, в вертикальном геологическом разрезе принято выделять два структурных этажа: кристаллический фундамент и осадочный чехол.

В основу гидрогеологического районирования территории Беларуси положено сочетание структурно-геологических и гидрогеологических особенностей страны. В

						23/23-ОВОС	Лист
							25
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		

качестве основных единиц районирования выделяются: гидрогеологический бассейн, гидрогеологический массив, гидрогеологический район.

Кристаллический фундамент архей-нижнепротерозойского возраста залегает на различных глубинах, от нескольких до 5-6 тыс.м. Представлен фундамент метаморфическими породами (гнейсами, амфиболитами, кристаллическими сланцами).

В строении осадочного чехла Беларуси принимают участие отложения верхнего протерозоя (рифей и венд), палеозоя (кембрий, ордовик, силур, девон, карбон, пермь), мезозоя (триас, юра, мел), кайнозоя (палеоген, неоген и антропоген).

По вещественному составу в фундаменте Беларуси выделены три гранулитовые, две гранитогнейсовые и одна вулканоплутоническая геоструктурные области. Это Белорусско-Прибалтийский гранулитовый пояс, Брагинский и Витебский гранулитовые массивы, Центрально-Белорусская (Смолевичско-Дрогичинская) и Восточно-Литовская (Инчукалинская) гранитогнейсовые зоны, Осницко-Микашевичский вулканоплутонический пояс.

По глубине залегания кристаллического фундамента (мощности чехла) на территории Беларуси выделяются обширная положительная структура (Белорусская антеклиза), крупные отрицательные структуры (Припятский прогиб, Подаяско-Брестская и Оршанская впадины) и четыре структуры с глубиной залегания фундамента, промежуточной между отрицательными и положительными структурами (Латвийская, Полесская, Жлобинская и Брагинско-Лоевская седловины). Кроме того, воронежская антеклиза незначительно заходит на юго-восток Беларуси своей западной частью. Здесь присутствуют отложения верхнего протерозоя, девона, мезозоя и кайнозоя общей мощностью от 0,5 до 1 км.

Город Гомель расположен в северной части Приднепровской низменности. Согласно физико-географическому районированию, большая часть пригородной зоны и сам город находятся 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. Рельеф города в целом равнинный. Он представлен пологоволнистой водно-ледниковой равниной и надпойменной террасой р.Сож в правобережной части и низменной аллювиальной равниной в левобережной части. Уклон рельефа с севера на юг (самая высокая отметка 144м над уровнем моря находится на северной окраине г.Гомеля; самая низкая 115м – урез воды р.Сож. Левобережный Новобелицкий район имеет отметки высот в среднем на 10-15м ниже, чем северная и центральная части. В пойме на левом берегу р.Сож расположены многокилометровые пляжи. В соответствии с инженерно-геологическим районированием, площадка планируемой деятельности располагается в границах флювиогляциальных отложений днепровской стадии припятского оледенения Гомельского Полесья Припятского региона. В геолого-структурном отношении исследуемая территория находится на границе Воронежского массива и Жлобинской седловины.

В геоморфологическом отношении площадка проектируемого объекта расположена на флювиогляциальной равнине. Поверхность площадки полого-

						Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата	

волнистая (абс.отм. 135,0-149,0м), перепад 14,0м. Условия поверхностного стока удовлетворительные. Неблагоприятные геологические процессы и явления не выявлены.

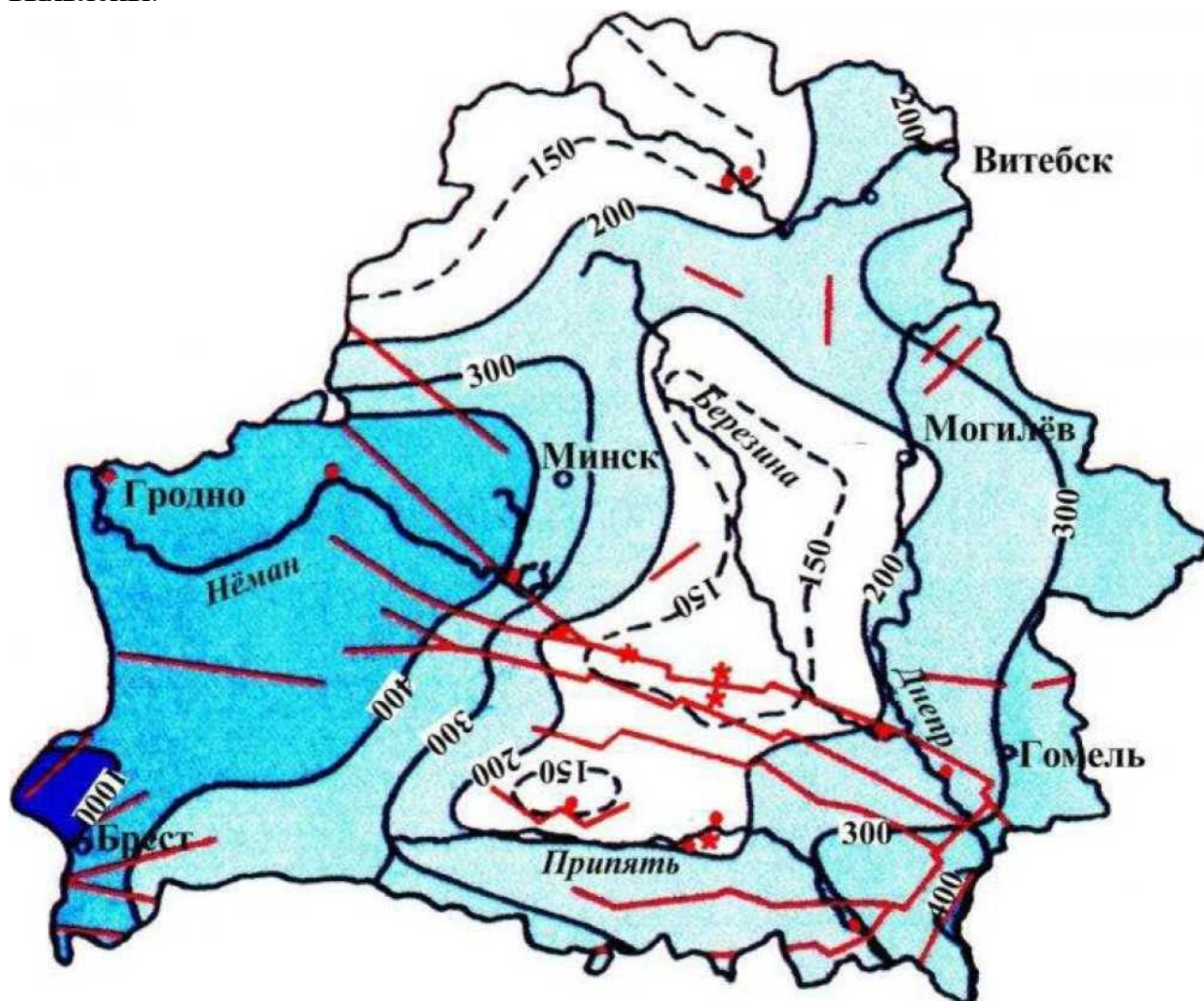


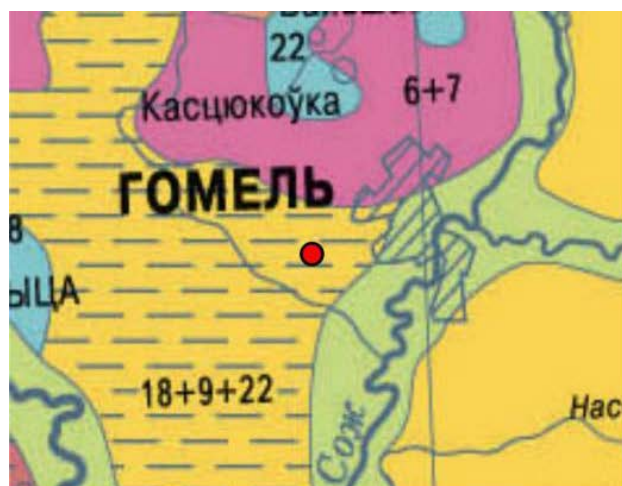
Рисунок - Схема мощности (подошвы залегания) зоны пресных вод Беларуси (м).

4.1.5 Рельеф, земельные ресурсы и почвенный покров

В соответствии с почвенно-географическим районированием, территория строительства принадлежит к Кировско-Кормянского-Гомельскому подрайону дерново-подзолистых, часто заболоченных пылевато-суглинистых супесчаных почв Кировско-Гомельско-Хотимского района Восточного округа Центральной (Белорусской) провинции.

Естественный почвенный покров Гомеля и района значительно преобразован. Природные почвы заменены урбоэмами с перемешанными горизонтами, материнскими породами, щебнем, песком и др. Из относительно ненарушенных почв, встречающихся в западной части Гомельского района, преобладают дерново-подзолистые заболоченные почвы, развивающиеся на водно-ледниковых песках; встречаются дерново-подзолистые автоморфные, а в понижениях рельефа – гидроморфные торфяно-болотные почвы, в долинах рек – аллювиальные почвы (см. рис. 4.1.5).

Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата



Автоморфные почвы

9

Дерново-подзолистые на песках

Полугидроморфные почвы

18

Дерново-подзолистые глееватые и глеевые на песках

Гидроморфные почвы

22

Торфяно-болотные низинные

● - Площадка регионального комплекса по обращению с ТКО

Рис. 4.1.5. Фрагмент почвенной карты Беларуси

Содержание загрязняющих веществ в почвах г.Гомеля в 2021 году, мг/кг:

pH	нефтепродукты	Бенз(а)пирен	KCl	NO ₃	SO ₄	Cd	Zn	Pb	Cu
6,37-7,73	8,3-386,3	0,003-0,146	213,4	85,1	19,2-177,2	0,01-1,25	20,6-56,1	0,7-150,0	2,1-90,1

В почвах обследованных в 2021 г. в г.Гомеле содержится 0,6 ПДК нитратов.

Превышение норматива качества по сульфатам в 2021 г. на уровне 3,0 и 1,1 ПДК отмечено в г. Гомеле. Средние значения содержания сульфатов в почве городов соответствуют 0,4-0,5 ПДК.

По данным наблюдений в почвах обследованных в 2021 г. населенных пунктов не зарегистрировано превышений ПДК по хлориду калия. Средние значения находятся на уровне 0,1-0,2 ПДК. Максимальное значение наблюдается в г. Гомель и соответствует 0,6 ПДК.

Случаи превышения ПДК для свинца в 2021 г. установлены во всех обследованных городах. Наибольшие площади загрязнения характерны для г. Гомеля 45,0 % проанализированных по городу проб. При этом максимальное превышение ПДК наблюдалось в пробах г. Гомель 4,7 ПДК. Среднее содержание свинца в почвах населенных пунктов находилось на уровне 0,2-0,6 ПДК, за исключением г. Гомель, где превышение среднего содержания свинца составил 1,4 ПДК.

Превышение ОДК по меди в обследованных населенных пунктах в 2021 г. зарегистрировано в г. Гомель на уровне 2,7 ОДК. Среднее содержание меди в почвах населенных пунктов находится на уровне 0,2-0,4 ОДК.

Превышение ОДК по никелю в почвах населенных пунктов в 2021 г. зарегистрировано только в г. Гомель. Максимальное содержание никеля наблюдалось на уровне 4,4 ОДК, при этом превышение ОДК отмечено в 27,5 % проанализированных проб. Средние значения находятся на уровне 0,1-1,0 ОДК.

Превышения ПДК по хрому в 2021 г. зарегистрированы только в г. Гомеле. Максимальное содержание хрома в пробе почвы зарегистрировано на уровне 4,2 ПДК. Средние значения находятся на уровне 0,1-0,4 ПДК.

						23/23-ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		28

4.1.6 Растительный и животный мир. Леса

В соответствии с геоботаническим районированием, территория Гомельского района относится к подзоне широколиственно-хвойных лесов и входит в состав Гомельско-Приднепровского района Полесско-приднепровского геоботанического округа. По данным статистического сборника «Охрана окружающей среды Республики Беларусь, 2019» лесистость Гомельского района составляет 35,3%, что незначительно ниже среднего показателя по Гомельской области (46,4%) и республики в целом (39,8%). Лесообразующие породы: хвойные (главным образом сосна) – до 70%, мелколиственные (береза, черная ольха, осина) – около 20%, дуб – около 10%. В подлеске типичны крушина ломкая, рябина, лещина, черемуха, бересклет. Много ягодников: черника, брусника, голубика, земляника, малина.

Обильно произрастают грибы, среди которых много съедобных видов. В пределах городской черты и пригородной зоны много высокопродуктивных и суходольных лугов с разнотравнозлаковым покровом. В лесах, на лугах, болотах много лекарственных растений (ландыш, валериана, толокнянка, аир, зверобой, пустырник, наперстянка, горец обыкновенный и др.).

Согласно Национальному атласу Беларуси, естественная растительность в районе проектирования перемежается с участками возделывания сельскохозяйственных культур. Формации лесов, представленных в западной части Гомельского района, это сосновые полесские кустарниково-зеленомошные (мох Шребера, дикранум, брусника, толокнянка) с участием дуба черешчатого и граба обыкновенного, с подлеском дрока красильного и ракитника русского. В подросте и древостое встречаются дуб черешчатый, граб обыкновенный, береза пушистая (рис.4.9).

Большинство лесных участков старовозрастные, возраст отдельных деревьев до 100 лет. Второй распространенный тип биотопа в границах места расположения объекта — вырубки, занятые подрастающим древостоем. Для прирусловых низин на побережье Узы характерны луга с участием пойменных лесов (черноольховые осоково-травяные леса) и произрастанием осоки сероватой, осоки удлиненной, таволги вязолистной, кочедыжника женского, паслена горького, белокрыльника и др.

По зоогеографическому районированию, Гомельский административный район расположен в Восточно-Полесском зоогеографическом районе. По ландшафтно-герпетологическому районированию – в Северо-Восточной (Нижнеберезинско-Нижнесожско-Днепровской) провинции. В Гомеле и окрестностях обитают 66 видов млекопитающих, 188 видов птиц, 6 видов пресмыкающихся, 12 видов земноводных, в реках и пойменных озёрах около 25 видов рыб. В зелёном массиве города сохранились представители дикой фауны: обитатели окрестных лесов (белки, ежи, дятлы, совы и др.), а также звери и птицы, сопутствующие человеческому жилью (мышевидные грызуны, черный хорь, воробьи, вороны, голуби). В садах и парках встречаются полезные певчие птицы (ласточки, синицы, чижи, щеглы, соловьи, дрозды, славки, мухоловки). В р. Сож водятся промысловые рыбы (лещ, щука, судак, карась, густера,

						23/23-ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		29

голавль, окунь, плотва и др.), многочисленные перловицы, способствующие самоочищению реки. Для прибрежных прудов и стариц характерны обитатели пресноводных водоемов: многочисленные моллюски (катушки, прудовики), амфибии (лягушки, тритоны), черви (пиявки и др.), личинки насекомых, плавунцы и т.д. Среди насекомых, в изобилии населяющих леса, луга и парки, есть полезные, декоративные и редкие (шмели, дневные бабочки, бражники, жук-олень, жук-носорог). Встречаются и вредные виды насекомых (кольчатый и непарный шелкопряды, плодоярка, хрущи, колорадский жук, короеды, комары и различные мухи). По данным государственного кадастра животного мира, в период с 2016 по 2017 гг. в районе произошло увеличение численности охотничьих животных, так увеличение численности бобра на 3%, кабана на 55%, косули европейской на 5%.

Многие животные, обитающие в городе и районе, относятся к числу охраняемых. Охране подлежит, в частности, барсук, выдра, лось, все виды летучих мышей, сов, дятлов, певчих птиц из отряда воробьиных, настоящих дневных хищников. В Красную книгу РБ занесены болотная черепаха, стерлядь, сом; редкие насекомые (черный аполлон, торфяниковая желтушка, адмирал, махаон, подалирий, мертвая голова, голубая ленточница, жук-олень).

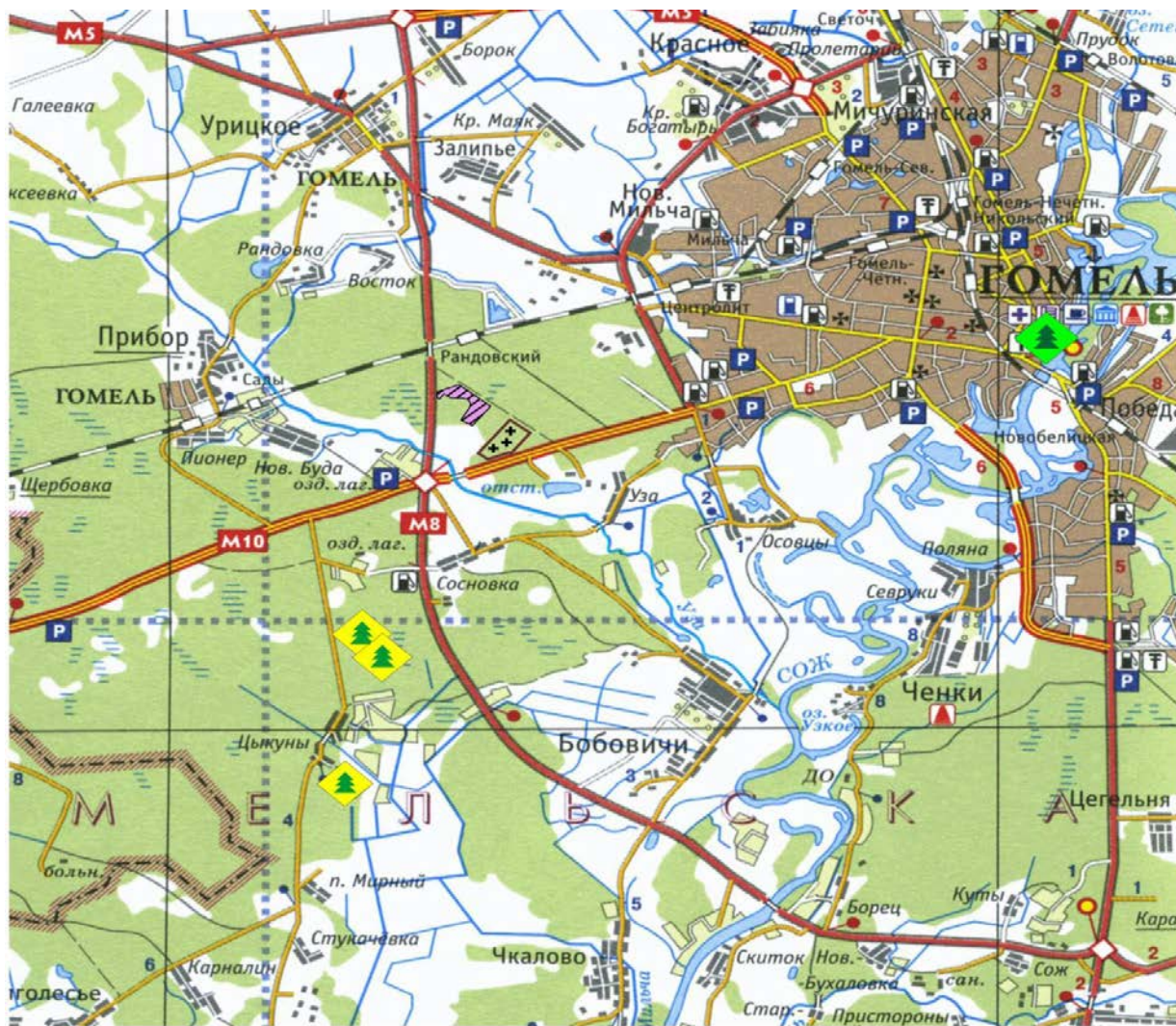
Орнитофауна исследованной территории характеризуется в целом невысоким видовым богатством. Установлено нахождение 35 видов птиц, относящихся к 6 отрядам, абсолютное большинство которых (77,1%) относится к отряду Воробьинообразные. Ядро орнитофауны составляют гнездящиеся виды. Самыми обычными видами, составляющими группу доминантов, являются зяблик, зарянка, певчий и черный дрозды, славка черноголовая, а также различные виды пеночек, большая синица, лазоревка обыкновенная. Запланированные работы не приведут к существенным популяционным перестройкам данных видов птиц и не окажут существенного негативного влияния на структуру их ассамблей на локальном уровне.

4.1.7 Природные комплексы и природные объекты Природно-ресурсный потенциал, природопользование. Природоохранные и иные ограничения

Согласно ландшафтному районированию, район планируемой хозяйственной деятельности относится к Днепровско-Сожскому ландшафтному району плосковолнистых аллювиальных террасированных и гривистых пойменных ландшафтов Полесской провинции с сосновыми, широколиственно-сосновыми и дубовыми лесами на дерново-подзолистых, часто заболоченных почвах.

Ближайшими к месту размещения планируемой деятельности являются следующие особо охраняемые природные территории: памятник природы республиканского значения парк имени А.В.Луначарского, расположенный в 8,5 км к юго-востоку; три ботанических памятника природы местного значения «Насаждения сосны» – расположенные к юго-юго-западу (см. рис. 4.10).

						23/23-ОВОС	Лист
							30
Изм	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата		



км 0 2 4 6 8 10 км

- Площадка регионального комплекса по обращению с ТКО
- Памятник природы местного значения
- Памятник природы республиканского значения

Рис. 4.10. ООПТ в районе размещения объекта

Гомельский парк культуры и отдыха имени Луначарского – памятник садово-паркового искусства республиканского значения. Он был заложен в конце XIX века в г.Гомеле. Официально зарегистрирован решением госкомитета СМ БССР от 27.12.1963 №22/1. Постановлением Минприроды от 08.05.2008 №47 преобразован в памятник природы республиканского значения. Площадь территории парка – 25га. Расположен в центре г.Гомеля, вдоль правого берега реки Сож. Среди деревьев парка имеется много экзотических видов и пород (кедр сибирский, лиственница японская, ель черная, горький каштан, пихта бальзамическая, туя западная, гинкго двулопастный и др.). В парке располагаются: Петропавловский собор, дворец и усыпальница князей Румянцевых-Паскевичей, пруд «Лебединое озеро», оранжерея. Вместе с архитектурными сооружениями парк образует единый Дворцово-парковый ансамбль.

Ботанический памятник природы "Насажение сосны" площадью 3,3га создан решением Гомельского облисполкома от 23.01.1990 №11 в квадрате №109 (выд. 1) Макеевского лесничества ГЛХУ «Гомельский лесхоз».

										Лист
										31
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата					

Ботанический памятник природы "Насаждение сосны" площадью 3,5га создан решением Гомельского райисполкома от 31.08.2004 №737 в квадрате №179 (выд. 10) Макеевского лесничества ГЛХУ «Гомельский лесхоз». Пересмотр охранных документов проведен на основании решения Гомельского райисполкома от 22.07.2008 №843. Ботанический памятник природы "Насаждение сосны" площадью 13,2га создан решением Гомельского облисполкома от 23.01.1990 №11 в квадрате №164 (выд. 4,5,6,9,10,11) Макеевского лесничества ГЛХУ «Гомельский лесхоз». Памятники природы представляют ботаническую (для сохранения местного генофонда), научную и эстетическую ценность, имеют эколого-просветительское значение.

4.2. Социально-экономическая характеристика региона

Гомельский район расположен в юго-восточной части Гомельской области. Граничит с Репкинским и Городнянским районами Республики Украина, с Лоевским, Речицким, Буда-Кошелевским, Ветковским и Добрушским районами Гомельской области. Создан 8 декабря 1926г. в составе Гомельской округи. С 20 февраля 1938г. входит в Гомельскую область. Площадь Гомельского района – 2094км². Население – 74 тыс. человек. В состав района входят р.п. Большевик, 189 сельских населенных пунктов. Административно делится на 25 сельсоветов. Промышленность Гомельского района представлена 7 предприятиями, выпускающими строительные материалы, пищевые продукты, продукты лесопереработки. Основные отрасли сельского хозяйства – мясомолочное животноводство, овощеводство, картофелеводство. Развито птицеводство. Через территорию Гомельского района проходят железные дороги в направлениях на Мозырь, Жлобин, Новозыбков, Чернигов, автодороги – на Могилев, Бобруйск, Калинковичи, Чернигов, Новозыбков. По р. Сож осуществляется судоходство. В районе 2 пункта пропуска через государственную границу Республики Беларусь: Новая Гута - Новые Яриловичи и Терюха – Горностаевка Гомель – 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. Около 4% всего объема выпускаемой промышленной продукции в республике и 20% в Гомельской области приходится на промышленный комплекс города Гомеля. 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%,

						23/23-ОВОС	Лист
							32
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		

производство и распределение электроэнергии, 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. В городе выпускают кормо- и зерноуборочные комбайны, металлообрабатывающие станки, стекло и стеклянную тару, пусковые двигатели и радиооборудование, строительные детали и мебель, кабель, химические удобрения, обувь, швейные изделия и трикотаж, мясо-молочную продукцию, кондитерские изделия, обои, продукты обработки алмазов. Необходимо отметить, что важную роль в обеспечении развития экономики города занимает успешное развитие таких крупных предприятий, как ПО «Гомсельмаш», открытых акционерных обществ «Гомельский химический завод», «Гомельстройматериалы», «Гомельстекло», «Сейсмотехника», «Коминтерн», и др. Около 36% производства потребительских товаров в Гомеле приходится на СП ОАО «Спартак», ОАО «Молочные продукты» и ОАО «Мясокомбинат». С целью сохранения позиций, как на внутреннем, так и на внешнем рынках, а также дальнейшего расширения рынка сбыта, предприятиями города проводится целенаправленная работа по модернизации оборудования и внедрению новых технологий. Для реализации инвестиционных проектов в городе Гомеле заключаются инвестиционные договора с предоставлением преференций в рамках Декрета Президента Республики Беларусь от 06.08.2009 №10 «О создании дополнительных условий для инвестиционной деятельности в Республике Беларусь». Свыше 600 предприятий и организаций города осуществляют внешнеэкономическую деятельность со 100 странами мира.

Основными торговыми партнерами города являются: Российская Федерация – 38,3% от всего объема товарооборота, Германия – 33,7%, Украина – 8%, Польша – 2,5%, Литва – 2,2%, США – 1,6% и Казахстан – 1%. По объемам внешней торговли Гомель занимает второе место после столицы республики – города Минска. Основные экспортные товарные группы: минеральные продукты – 53%, машины и механизмы – 17 %, продукция химической промышленности – 5%, пластмассы, резина, каучук – 5%. Доля экспорта товаров и услуг города в объеме Гомельской области составляет более 50%. По импорту завозятся: минеральные продукты – 28%, машины и механизмы – 22%, недрагоценные металлы и изделия из них – 18%, продукция химической промышленности – 10%. Город Гомель поддерживает дружеские и деловые связи со многими городами мира. На сегодняшний день Гомель имеет 32 города-побратима. В целях расширения торгово-экономического сотрудничества с зарубежными странами, наращивания экспортного потенциала и привлечения инвестиций в инновационные технологии в городе действует свободно-экономическая зона «Гомель-Ратон». Сфера деятельности предприятий-резидентов СЭЗ: черная металлургия, химическая,

						23/23-ОВОС	Лист
							33
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		

электротехническая, стекольная, пищевая промышленность, металлообработка, приборостроение, радиопромышленность, обработка драгоценных камней и металлов, деревообработка, сельское хозяйство. Нормативная правовая база функционирования СЭЗ обеспечивает надлежащие гарантии инвестиций и предусматривает предоставление существенных налоговых и таможенных льгот для резидентов СЭЗ.

Высокая концентрация промышленных предприятий, наличие развитой инфраструктуры и квалифицированной рабочей силы обуславливают планомерный рост реального сектора экономики и социальной сферы. В городе функционируют 2238 объектов розничной торговли и общественного питания, в том числе 1692 магазина, павильона с торговым залом, торговых центров торговой площадью 207,4 тыс.кв.м. и 546 объектов общественного питания на 36,2 тысячи посадочных мест. Внутригородские перевозки пассажиров выполняются по 46 маршрутам, на которых работают 201 автобус и 175 троллейбусов. По 23 маршрутам выполняются перевозки пассажиров в экспрессном сообщении, на данных маршрутах задействовано около 330 автобусов индивидуальных предпринимателей и юридических лиц без ведомственной подчиненности.

Гомель – один из крупнейших культурных центров Беларуси. Ежегодно в городе проходит около 20 различных фестивалей, 1500 концертов, 180 художественных выставок. Город включен в «Золотое кольцо Гомельщины» – главный туристический маршрут юго-восточного региона Беларуси.

Гомель неоднократно становился победителем конкурса среди областных центров Республики Беларусь по благоустройству и санитарному состоянию. В 2007 году город Гомель признан победителем в I Международном смотре-конкурсе «Лучший город СНГ» за внедрение инновационных технологий в городском хозяйстве и сохранение и поддержку культурно-исторического наследия. В 2011 году город Гомель носил статус «Культурная столица Беларуси 2011 года» и «Культурная столица Содружества 2011 года».

Гомель – крупнейший транспортный узел на пересечении железнодорожных, автомобильных и воздушных магистралей, ведущих в Москву, Санкт-Петербург, Северный Кавказ, Киев, Крым, Одессу, Брест, в прибалтийские торговые порты – Клайпеду, Калининград и др.

Гомель – один из крупнейших научных и образовательных центров. Образовательная сеть города представлена 218 учреждениями. Это детские сады, школы, лицеи, гимназии, центры внешкольного образования и допризывной подготовки. На территории города функционируют 6 высших учебных заведений, 18 профессионально-технических училищ и колледжей, 11 средних специальных учебных заведений.

Структура учреждений здравоохранения города Гомеля представлена 87 организациями здравоохранения: 5 городских больниц, 2 участковые больницы, 2 больницы сестринского ухода. Амбулаторно-поликлиническая служба представлена 4 поликлиниками, имеющими статус юридического лица, при них 24 филиала, 14 амбулаторий врача общей практики, 29 фельдшерско-акушерских пунктов. Скорая и неотложная медицинская помощь оказывается

						Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата	34

48 бригадами, расположенными на 7 подстанциях в административных районах города Гомеля и входящими в состав ГУЗ «Гомельская городская станция скорой медицинской помощи». Функционируют в Гомеле и узкоспециализированные центры помощи населению областного подчинения: Гомельская областная клиническая инфекционная больница, Гомельский областной эндокринологический диспансер, наркологический, противотуберкулезный, кожно-венерологический, онкологический, пульмоно-фтизиатрический, кардиологический и другие диспансеры. В городе, как и во всей республике, реализуется государственная программа по формированию здорового образа жизни.

Медиарынок города Гомеля представлен 53 городскими печатными и электронными средствами массовой информации. На территории города также располагаются редакция областного печатного издания «Гомельская праўда», 10 корреспондентских пунктов известных республиканских изданий и национальных телеканалов, действует представительство одного из крупнейших информационных агентств Беларуси – Белорусское телеграфное агентство – БелТА. Среди городских изданий наибольшей популярностью среди гомельчан пользуются государственные общественно-политические газеты «Гомельские ведомости» и «Советский район», а также рекламно-информационная газета «Вечерний Гомель». На территории города вещают областное и Гомельское городское радио. Работают 3 студии местного телевидения: РУП РТЦ «Телерадиокомпания «Гомель», телекомпания «Нирея» и Первый городской канал. Все государственные СМИ области и города имеют свои Интернет-сайты. Функционирует Интернет-портал «СМИ Гомельской области». Действует сеть библиотек.

Социально-демографические условия

По данным Главного статистического управления Гомельской области (см. приложение Е), численность населения Гомельского района на 01.01.2020г. составила 70,2 тыс.человек, что на 2 тыс. больше по сравнению с 2019г. и свидетельствует об увеличении численности населения района.

Основные демографические показатели населения Гомельского района за 2018г. и на 01.01.2019гг. приведены в таблице 4.2.

Таблица 4.2.

Показатель	2018г.		2019г.	
	Кол-во человек	На 1000 человек	Кол-во человек	На 1000 человек
Общая рождаемость	748	11,0	681	9,9
Общая смертность	1043	15,3	1101	16,1
Младенческая смертность	3	4,0	2	2,9
Естественный прирост	-295	-4,3	-420	-6,2
Численность населения			68182	

Как видно из приведенных данных, показатель общей рождаемости в соответствии с классификацией ВОЗ оценивается как низкий (<15‰) (в 2019г.

снижился на 1,1% относительно 2018г.), а показатель общей смертности – как высокий (>15%) (в 2019г. увеличился на 0,8% относительно 2018г.). В таблице 4.8 приведен количественный состав возрастных групп населения Гомельского района за 2018, 2019гг. и удельный вес каждой из групп. Отсюда следует, что численность населения старше трудоспособного возраста преобладает над количеством детей и подростков. Поэтому можно сделать вывод, что тенденция снижения рождаемости и роста смертности будет сохраняться.

Состояние здоровья населения

Согласно данным ГУЗ «Гомельская центральная городская поликлиника» (см. приложение Е) о заболеваемости населения Гомельского района за 2018, 2019гг. (таблица 4.9.), среди взрослого населения преобладают заболевания системы кровообращения (27,5% в 2018г. и 26,4% в 2019г.), органов дыхания (19,8% в 2018г. и 20,9% в 2019г.), костно-мышечной системы и соединительной ткани (10,2% в 2018г. и 9,8% в 2019г.). Среди подростков – заболевания органов дыхания (62,8% в 2018г. и 61,3% в 2019г.), болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани (6,5% в 2018г. и 5,9% в 2019г.), болезни органов пищеварения (6,0% в 2018г. и 7,2% в 2019г.).

Классы болезней	2018г.				2019г.			
	подростки		взрослые		подростки		взрослые	
	Всего, чел.	В т.ч. с впервые уст. диагнозом	Всего, чел.	В т.ч. с впервые уст. диагнозом	Всего, чел.	В т.ч. с впервые уст. диагнозом	Всего, чел.	В т.ч. с впервые уст. диагнозом
всего	2693	1885	52373	20835	2484	1678	50226	19253
Некоторые инфекционные и паразитарные болезни	15	15	678	423	9	9	607	389
Новообразования	7	2	3186	511	6	2	2884	387
Болезни крови, кроветворных органов	6	4	445	121	9	6	450	122
Болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ	141	22	2428	291	148	27	2163	386
Психические расстройства и расстройства поведения	9	1	171	24	8	2	160	8
Болезни нервной системы	34	4	544	72	40	12	535	74
Болезни глаза и его придаточного аппарата	142	27	2953	709	120	18	2966	619
Болезни уха и его сосцевидного отростка	44	33	922	453	45	36	722	262
Болезни системы кровообращения	60	9	14388	1725	66	10	13277	1532

Болезни органов дыхания	1690	1567	10350	8784	1522	1408	10476	9033
Болезни органов пищеварения	161	43	4045	649	178	36	3906	737
Болезни кожи и подкожной клетчатки	26	12	1028	687	31	10	1596	836
Болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани	174	29	5354	2755	143	21	4929	1769
Болезни мочеполовой системы	47	19	3122	1018	49	11	3044	745
Врожденные аномалии, деформация и хромосомные нарушения	48	8	84	1	42	6	99	4
Травмы, отравления и др	87	87	2256	2232	59	59	2193	2160

Согласно статистике, основными заболеваниями, приводящими к смерти человека, являются болезни системы кровообращения (62,5% в 2018г. и 68,4% в 2019г), новообразования (18,0% в 2018г. и 15,6% в 2019г.), болезни органов пищеварения (4,2% в 2018г. и 4,5% в 2019г.). На основании вышеперечисленного можно сделать вывод, что основной причиной смерти населения Гомельского района являются болезни системы кровообращения.

Оценка воздействия планируемой деятельности на окружающую среду

Оценка воздействия на атмосферный воздух

Данным проектом на производственной площадке, предусматриваются следующие проектируемые источники **выделения** загрязняющих веществ в атмосферный воздух, согласно технологического процесса:

- № 6001 - линейный источник - Движение грузового автотранспорта;
- № 6002 - Движение автопогрузчика по территории;
- № 6003 – Автомобильная парковка;
- № 0001 – Очистные сооружения дождевых стоков.
- № 6004 – Навес для щепы. Погрузочно-разгрузочные работы.
- № 0002 – Линия лесопиления с циклоном, со степенью очистки 99,0%.
- № 0003 – Сушильная камера.
- № 0004 – Котельная.
- № 0005 – Пересыпка золы от котельной.

Расчет источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на основании объектов-аналогов:

									23/23-ОВОС	Лист
										37
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата					

Реализация проектных решений по проектируемому объекту предусматривает появление новых источников выбросов загрязняющих веществ:

Территория предприятия

Источник выброса ЗВ № 6001: Движение грузового автотранспорта по территории.

Расчет выбросов загрязняющих веществ от движения грузовой техники определен на основании Методики проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий, Москва, 1998г. Длина участка движения грузового автомобиля – 115 метров. Удельные выбросы загрязняющих веществ принимаем для грузового дизельного автомобиля, грузоподъемностью от 5 до 8 тонн.

Выбросы *i*-го вещества в граммах одним автомобилем *k*-й группы в сутки при выезде с территории стоянки (предприятия) (M_{1ik}) рассчитываются по формуле:

$$M_{1ik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}, \text{ г/сут}$$

где m_{npik} – удельный выброс *i*-го вещества при прогреве двигателя автомобиля *k*-й группы, г/мин;

m_{Lik} – пробеговый выброс *i*-го вещества, автомобилем *k*-й группы при движении со скоростью 10-20 км/час, г/км;

m_{xxik} – удельный выброс *i*-го вещества при работе двигателя автомобиля *k*-й группы на холостом ходу, г/мин;

t_{np} – время прогрева двигателя, мин;

L_1, L_2 – пробег автомобиля по территории стоянки, км;

t_{xx1}, t_{xx2} – время работы двигателя на холостом ходу при выезде с территории и возврате на нее.

Выбросы *i*-го вещества в грамма одним автомобилем *k*-й группы в сутки при возврате на территорию стоянки (территории) (M_{2ik}) рассчитываются по формуле:

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2}, \text{ г/сут}$$

Средний пробег автомобиля по территории стоянки при выезде рассчитывается по формуле:

$$L_1 = \frac{L_1}{2}, \text{ км}$$

Средний пробег автомобиля по территории стоянки при возврате рассчитывается по формуле:

						23/23-ОВОС	Лист
							38
Изм	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата		

$$L_2 = \frac{L_2}{2}, \text{ км}$$

Валовый выброс *i*-го вещества (M_{ji}) автомобилями рассчитывается отдельно для каждого периода года по формуле:

$$M_{ji} = \sum av \cdot (M_{1ik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где N_k - количество автомобилей на территории стоянки в течение суток;

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Коэффициент выпуска (av) рассчитывается по формуле:

$$av = \frac{N_{kB}}{N_k},$$

Максимально разовый выброс *i*-го вещества (G_i) рассчитывается по формуле:

$$G = \frac{M_{1ik} \cdot N_{r\max}}{3600}, \text{ г/сек.}$$

где: $N_{r\max}$ – количество автомобилей выезжающих со стоянки (территории) за 1 час.

Учитывая исходные данные и результат расчета, имеем следующую итоговую таблицу выделения загрязняющих веществ этим источником:

Загрязняющее вещество	Выброс загрязняющего вещества:	
	максимальный, г/с	валовой, т/год
углерода оксид	0,00516	0,0125161
углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉	0,001806667	0,0047699
азота диоксид	0,002263333	0,00548753
сажа	0,000117	0,0002639
серы диоксид	0,0009024	0,0018732

Источник выброса ЗВ № 6002: Движение автопогрузчика по территории.

Расчет выбросов загрязняющих веществ от движения грузовой техники определен на основании Методики проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий, Москва, 1998г. Учитывая исходные данные и результат расчета по вышеприведенной методике, имеем следующую итоговую таблицу выделения загрязняющих веществ этим источником:

Загрязняющее вещество	Выброс загрязняющего вещества:	
	максимальный, г/с	валовой, т/год
углерода оксид	0,00516	0,0125161
углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉	0,001806667	0,0047699
азота диоксид	0,002263333	0,00548753

сажа	0,000117	0,0002639
серы диоксид	0,0009024	0,0018732

Источник выброса ЗВ №6003 – Автомобильная парковка.

Для расчета принят рабочий автомобиль с улучшенными экологическими характеристиками с объемом двигателя от 1,2 до 1,8 литров, от 1,8 до 3,5литров. Для расчета приняты количество суток в теплый, переходный и холодный период согласно Строительная климатология СНБ 2.04.02–2000, изменение №1, таблица 3.3. Месяцы, в которых среднемесячная температура ниже -5°C – относятся к холодному периоду, согласно табл.3.3 это январь – 31дней. Месяцы со среднемесячной температурой выше $+5^{\circ}\text{C}$ относятся к теплому периоду, это – май–октябрь – 180дней. Месяцы со среднемесячной температурой выше от -5°C до $+5^{\circ}\text{C}$ относятся к переходному периоду, это – февраль, март, апрель, ноябрь, декабрь – 150 дней. Определение периоды года (холодный, теплый, переходный) принято согласно Методики проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий, Москва, 1998г.

В расчет этих источников выбросов входит движение автотранспорта по территории. Выбросы i -го вещества в граммах одним автомобилем k -й группы в сутки при выезде с территории стоянки (M_{lik}) рассчитываются по формуле:

$$M_{lik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}, \text{ г/сут}$$

где m_{npik} – удельный выброс i -го вещества при прогреве двигателя автомобиля k -й группы, г/мин;

m_{Lik} – пробеговый выброс i -го вещества, автомобилем k -й группы при движении со скоростью 10-20 км/час, г/км;

m_{xxik} – удельный выброс i -го вещества при работе двигателя автомобиля k -й группы на холостом ходу, г/мин;

t_{np} – время прогрева двигателя, мин;

L_1, L_2 – пробег автомобиля по территории стоянки, км;

t_{xx1}, t_{xx2} – время работы двигателя на холостом ходу при выезде с территории и возврате на нее.

Выбросы i -го вещества в грамма одним автомобилем k -й группы в сутки при возврате на территорию стоянки (M_{2ik}) рассчитываются по формуле:

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2}, \text{ г/сут}$$

Средний пробег автомобиля по территории стоянки при выезде

рассчитывается по формуле: $L_1 = \frac{L_1}{2}, \text{ км}$

Средний пробег автомобиля по территории стоянки при возврате рассчитывается по формуле: $L_2 = \frac{L_2}{2}, км$

Валовой выброс *i*-го вещества (M_{ji}) автомобилями рассчитывается отдельно для каждого периода года по формуле:

$$M_{ji} = \sum av \cdot (M_{lik} + M_{2ik}) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6}, m / год$$

где N_k - количество автомобилей на территории стоянки в течение суток;

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Коэффициент выпуска (*ав*) рассчитывается по формуле: $av = \frac{N_{кв}}{N_k}$,

Максимально разовый выброс *i*-го вещества (G_i) рассчитывается по формуле:

$$G = \frac{M_{lik} \cdot N_{rmax}}{3600}, г / сек. \text{ где: } N_{rmax} - \text{количество автомобилей выезжающих со стоянки за 1 час.}$$

Учитывая исходные режимы и результат расчета, содержащийся в приложении 2, имеем следующую итоговую таблицу выделения загрязняющих веществ этим источником:

Загрязняющее вещество	Выброс загрязняющего вещества:	
	максимальный, г/с	валовой, т/год
углерода оксид	0,237319334	1,073604727
углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉	0,013100352	0,10725118
азота диоксид	0,006680556	0,072578972
сажа	0,000354167	0,003176305
серы диоксид	0,001874861	0,020352605

Источник выброса ЗВ № 0001 - Очистные сооружения дождевых стоков.

На данном предприятии установлены очистные сооружения промдождевых стоков комбинированный песко-бензомаслоотделитель BeESCOline с последующим отводом в пруд-испаритель.

Расчет выбросов ЗВ производится в соответствии с ТКП 17.08-12-2008 «Правила расчета выбросов предприятий железнодорожного транспорта». Согласно п.5.2.11

Максимальный выброс, г/с:

$$G = H \cdot F \cdot K_u \cdot K_w \cdot C_{Mj} \cdot \frac{273 + t^m}{\sqrt{m_j}} \cdot 10^{-7};$$

$$M_j = 4,02 \cdot 6,5 \cdot 0,1 \cdot 0,53 \cdot 4500 \cdot \frac{273 + 25}{\sqrt{150}} \cdot 10^{-7} = 0,014146 \text{ г/сек}$$

где H - коэф., определяемый по максимальной скорости ветра, измеренной на высоте 1,5м от поверхности воды, $H=0,72+0,55V_{\max}=4,02$;

F – площадь поверхности очистного сооружения, $F=6,5\text{м}^2$;

F_0 – площадь открытой поверхности (дыхательные устройства 2 шт. вентиляционная труба $\phi=0,1\text{м}$), следовательно $F_0 = 0,00942\text{м}^2$;

K_u – коэффициент, укрытия объекта, по табл. Б.34, при $\frac{F_0}{F} = \frac{0,00942}{10,72} = 0,00878$, $K_u=0,1$.

K_w – коэффициент, учета зависимости величин выбросов от стадии очистки, принимаемый по табл. Б.35 (для нефтеловушки и первичного отстойника, где нефтепродукты не удалены = 0,53;

C_{mj} - максимальная концентрация j -го загрязняющего вещества, равновесная составу стоков, $\text{мг}/\text{м}^3$, определяемая по формуле (60); при отсутствии результатов инструментальных измерений концентрации загрязняющих веществ в стоках C_{mj} принимается по таблице Б.36 (для прочих предприятий);

t_m – максимальная за год температура поверхности воды очистного сооружения, $^{\circ}\text{C}$;

m_j – молекулярная масса j -го загрязняющего вещества, уг.ед. , принимаемая по таблице Б.36 (= 150 уг.ед.).

Валовой выброс j -го загрязняющего вещества при очистке сточных вод M_j , $\text{т}/\text{год}$, рассчитывается по формуле:

$$M_j = S \cdot F \cdot K_u \cdot C_{cj} \cdot K_w \cdot \frac{273 + t^{cp}}{\sqrt{m_j}} \cdot \tau \cdot 10^{-13},$$

$$M_j = 14,4 \cdot 6,5 \cdot 0,1 \cdot 3150 \cdot 0,53 \cdot \frac{273 + 5}{\sqrt{150}} \cdot 8760 \cdot 10^{-13} = 0,00031 \text{ т/год}$$

где S – коэффициент, определяемый по средней скорости ветра V_{cp} , $\text{м}/\text{с}$, измеренной на высоте 1,5 м от поверхности воды или крыши перекрытия; $S = 2,58 + 1,97 V_{cp} = 2,58 + 1,97 \cdot 6 = 14,4$;

t_{cp} – средняя за год (или за период выброса) температура поверхности воды очистного сооружения, $^{\circ}\text{C}$;

τ – продолжительность эксплуатации объекта за год, ч. Для объектов очистных сооружений, у которых в холодное время года поверхность покрыта льдом, продолжительность эксплуатации уменьшают на величину, равную продолжительности нахождения льда на их поверхности.

Учитывая вышеприведенный расчет, итоговый выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух отводится от колодца по системе вентиляции, в комплекте очистных сооружений две вентиляционные трубы $\phi 110\text{мм}$:

Загрязняющее вещество	Выброс загрязняющего вещества:
-----------------------	--------------------------------

	максимальный, г/с	валовой, т/ГОД
углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉	0,014146	0,00031

**Источник выброса ЗВ № 6004: Навес для щепы.
Погрузочно-разгрузочные работы.**

Расход сырья в течение года составляет 75539,9 тонн, согласно задания технолога. В течение дня – 233,147 т/сутки. Завоз сырья для производства т осуществляется грузовым автотранспортом.

Расчет выбросов загрязняющих веществ при погрузочных работах на складе щепы выполнен согласно требований п. 5.1.6 ТКП 17.08-12-2008 «Правила расчета выбросов предприятий железнодорожного транспорта». В ходе технологического процесса происходит выделение пыли древесной (код 2936).

Валовый выброс загрязняющих веществ при погрузке твердого топлива (M, т/г) рассчитывается по формуле:

$$M_f = K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_6 * P,$$

где K₁ – массовая доля пыли, переходящая в аэрозоль, определяемая по таблице Б.11 (0,0005);

K₂ – коэффициент, учитывающий скорость ветра, определяемый по таблице Б.12 (1);

K₃ – коэффициент, учитывающий защищенность объекта от внешних воздействий, определяемый по таблице Б.13 (0,1);

K₄ – коэффициент, учитывающий влажность материала, определяемый по таблице Б.14 (0,01);

K₅ – коэффициент, учитывающий крупность материала, определяемый по таблице Б.15 (0,6);

K₆ – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, определяемый по таблице Б.16 (0,6);

P – масса насыпных материалов, переработанных за год, = 75539,9 тонн;

$$M_f = K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_6 * P = 0,0005 * 1 * 0,1 * 0,01 * 0,6 * 0,6 * 75539,9 = 0,01359 \text{ т/год.}$$

Максимальный выброс загрязняющих веществ при погрузке твердого топлива (G, г/с) рассчитывается по формуле:

$$G_f = (K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_6 * P_{20}) / 1,2,$$

где P₂₀ – максимальная производительность технологического оборудования при погрузке за 20-минутный интервал (1000), кг.

$$G_f = K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_6 * P_{20} / 1,2 = 0,0005 * 1 * 0,5 * 0,01 * 0,4 * 0,6 * 25000 / 1,2 = 0,00015 \text{ г/с}$$

Итоговый выброс составит:

Загрязняющее вещество	Выброс загрязняющего вещества:	
	максимальный, г/с	валовой, т/ГОД
пыль древесная	0,00015	0,01359

Производственный цех (поз.3 по генплану)

Источник выброса ЗВ № 0002: Линия лесопиления с циклоном, со степенью очистки 99,0% в составе:

1. Станок торцовочный (поз.1.2 ТХ).
2. Станок брусочный (поз.1.3 ТХ).
3. Обрезной многопильный дисковый станок (поз.1.6 ТХ).
4. Станок многопильный одновальный (поз. 1.9 ТХ).
5. Станок торцовочный (поз. 2. ТХ).

После станков для очистки выбросов на линии лесопиления установлен циклон для древесных отходов ЦДО-1800 со степенью очистки 99%.

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от деревообрабатывающих станков

Расчет произведен на основе временных методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух предприятиями деревообрабатывающей промышленности. Издание второе. Петрозаводск 1992.

Количество пыли, образующейся при обработке древесины на деревообрабатывающих станках (т/год), определяется по формуле:

$$M = \frac{K_0 \times Y \times T}{10^3} \times \left(1 - \frac{\eta}{100}\right)$$

где: М - количество пыли, образующейся при обработке древесины

К₀ - коэффициент местных отсосов

У - Удельный показатель пылеобразования на единицу оборудования по приложению 2.2.1.

Т - время работы технологического оборудования т/год

η - степень очистки воздуха пылеулавливающих оборудованием

Исходные данные:

номер	наименование станка	К ₀	У	Т	η	n
1	Станок круглопильный универсальный Ц6-2	0,9	3,133	1463	99	2
2	Станок торцовочный с автоподачей ЦПА-2	0,9	7,475	1463	99	2
3	Производство брусковых и других деталей мебели (материалы института "ГипродревПром", шифр 614, Выпуск 5, часть 5.	0,9	0	1463	99	1

Результаты расчетов

							Лист
							44
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		

номер	наименование станка	Выброс	
		г/с	т/год
1	Станок круглопильный универсальный Ц6-2	0,015668	0,082504
2	Станок торцовочный с автоподачей ЦПА-2	0,037382	0,196847
3	Производство брусковых и других деталей мебели (материалы института "ГипродревПром", шифр 614, Выпуск 5, часть 5.	0	0

Суммарный выброс:

Код	Наименование загрязняющего вещества	выброс	
		г/с	т/год
2936	Пыль древесная	0,05305	0,279351

Данный выброс загрязняющих веществ отводится в атмосферный воздух посредством системы технологической вытяжной вентиляции ТВ1 (параметры газовой смеси: $V = 6,45138 \text{ м}^3/\text{сек}$; $\phi = 1,0\text{м}$; $h = 13,185\text{м}$).

Сушильный комплекс (поз.5 по генплану)

Источник выброса ЗВ № 0003: Сушильная камера

Технологическими решениями предусматривается возведение блока из семи сушильных камер сушки пиломатериалов, вместимостью 15м^3 пиломатериалов каждая.

Время сушки одной партии древесины 6 суток. Режим работы сушильных камер: 365 дней в году, 24 часа в сутки.

В процессе сушки от вентиляционной системы камеры в атмосферу выбрасываются незначительные количества терпенов – весьма распространенных в природе углеводородов ($\text{C}_{10}\text{H}_{16}$) и их производных, которые содержатся в смоле хвойных деревьев и являются главной составной частью эфирных масел. В соответствии с утвержденной группой загрязняющих атмосферу веществ – это терпингидрат (код 2205 ОБУВ= $0,5 \text{ мг}/\text{м}^3$) и скипидар (код 2748 ПДК= $2,0$, класс опасности – 4).

Количество выбрасываемых вредных веществ определено из расчета средней величины выбрасываемой влаги, выделенной из дерева, которая составляет:

Наименование производства, участка	Оборудование		Ингредиенты	Код	Примечание	
	Наименование	Кол-во, шт			Всего	
					г/с	т/г
Сушка древесины	Блок сушки древесины	1	Терпингидрат	2205	0,023144	0,73
			Скипидар	2748	0,023144	0,73
Всего:					0,04628	1,46

Параметры источника выбросов загрязняющих веществ: $h = 6,0$ м от уровня земли; $\phi = 0,56$ м; $v = 0,01388$ м³/с; $t = 40$ °С.

Удаление горячего и насыщенного влагой воздуха осуществляется через воздухопроводы (дефлекторы) с шиберными заслонками, расположенными на крыше сушильной камеры. Количество дефлекторов на одну камеру составляет 4 шт., которые являются источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух при работе сушильной камеры.

Котельная с системой автоматической подачи топлива
(поз.6 по генплану)

Вид топлива, используемый для работы котельной – отходы производства:

- отходы (куски, обрезки) черновой мебельной заготовки, фанеры, ДВП, ДСП (код 1711700), 3 класс опасности;

- стружка и опилки при производстве мебели (код 1710401), 4 класс опасности.

В комплект поставки котельной входят:

В качестве основного котельного оборудования в проекте применяются энергетические комплексы ГЕФЕСТ-250 со следующими техническими характеристиками:

- Номинальная тепловая мощность – 250кВт.

Источник выброса ЗВ №0004: Котельная, мощностью до 4МВт
на твердом топливе.

Расчет произведен согласно ТКП 17.08-01-2006 «Порядок определения выбросов при сжигании топлива в котлах теплопроизводительностью до 25 МВт» с учетом изменений к нему от 01.03.2009г. Согласно п. 5.13 Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух допускается производить в соответствии с разделами 6.2, 7.2 на стадиях обоснования инвестирования в строительство и архитектурного проектирования, следовательно расчет проводится на основании п. 6.2. определяется расчетным методом.

Согласно письма поставщика оборудования:

- общее количество газов выбрасываемых из дымовой трубы в атмосферу - 46000 м³/ч; - в конструкции теплогенератора имеется встроенное пылеулавливающее устройство (мультициклоны, со степенью очистки не менее 95,0%), обеспечивающее общую концентрацию загрязняющих веществ в сухих отходящих дымовых газах, приведенных к нормальным условиям и коэффициенту избытка воздуха, равному 1,4 (содержание кислорода в дымовых газах 6%) при нормальной постоянной работе составляет:

- азота диоксид - < 400 мг/м³;
- углерода оксид - < 500 мг/м³;
- серы диоксид - < 400 мг/м³;
- твердые частицы - < 50 мг/м³.

									Лист
									46
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата	23/23-ОВОС			

Данные концентрации выбросов, предоставленные заводом-изготовителем соответствуют требованиям ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 приложение Е.13.

- азота диоксид - $< 400 \text{ мг/м}^3$;
- углерода оксид - $< 500 \text{ мг/м}^3$;
- серы диоксид - $< 400 \text{ мг/м}^3$;
- твердые частицы - $< 50 \text{ мг/м}^3$.

- температура отработанных газов - 60°C .

Расчет проводился для теплогенератора мощностью 4,0 МВт. Режим работы котла: отопление, горячее водоснабжение и вентиляция.

Топливо: _____ Fuel = древесная стружка, опилки для топливных нужд

Тепловая мощность установки, МВт _____ N=4,0

Режим эксплуатации установки:

“_____” “дней в году”

“технологические нужды _____” 317

“продолжительность работы в течении дня” 24

Климатологические характеристики:

Расчетная температура воздуха внутри помещения, $^\circ\text{C}$: _____ $t_{in} = 18$

Расчетная среднетемпературная t -ра наружного воздуха для системы отопления, $^\circ\text{C}$: _____ $t_{outot} = -1,6$

Расчетная температура наружного воздуха (для расчета отопления), $^\circ\text{C}$: _____ $t_{outh} = -24$

Расчетная температура наружного воздуха (для вентиляции), $^\circ\text{C}$: _____ $t_{outw} = -11$

Характеристика оборудования:

Тип топки _____ “топка шахтная”

Коэффициент полезного действия котла, % _____ $\eta = 86$

Коэффициент избытка воздуха в топке: _____ $\alpha_T = 3,0$

Наинизшая теплота сгорания условного топлива, ккал/кг: _____ $Q_{gut}=7000$

Производительность дымососа, $\text{м}^3/\text{ч}$: _____ $V_{sm}=0$

Потери тепла от механической неполноты сгорания топлива, % _____ $q_4 = 1,5$

Доля золы, уносимая газами из котла: _____ $\alpha_{ав} = 0,2$

Потери теплоты с уносом от механической неполноты сгорания топлива: _____ $q_{ав} = 0,7$

Характеристика топлива:

Низшая теплота сгорания натурального топлива, МДж/ м^3 : _____ $Q_{gnt}=10,32$

Зольность максимальная, % _____ $A_d=1,0$

Зольность фактическая, % _____ $A_r=0,6$

Содержание углерода, % _____ $C_r = 31,52$

Содержание серы, % _____ $S_r=0,05$

Теоретический удельный объем образования сухих дымовых газов, $\text{м}^3/\text{кг}$ _____ $V_{dry}=4,17$

Теоретический удельный объем образования дымовых газов, $\text{м}^3/\text{кг}$ _____ $V_{damp}=5,14$

Часовой расход натурального топлива при заданном значении к.п.д. и низшей теплотворной способности натурального топлива равен: 600кг/час.

Годовой расход натурального топлива при заданном значении к.п.д. и низшей теплотворной способности натурального топлива равен: 600кг/час*24часа*317дней=4564,8 тонн/год.

Секундный расход натурального топлива равен:

$$B_{\text{sec}} = \frac{B_{\text{ut_max}}}{3600} \quad \text{или} \quad B_{\text{sec}} = 0,16666 \text{ кг/с натурального топлива}$$

Расчетный расход натурального топлива с учетом механической неполноты сгорания:

$$\begin{array}{llll} \text{годовой} & B_{\text{qu}} = \left(1 - \frac{q_4}{100}\right) \cdot B & \text{или} & B_{\text{qu}} = 4496,33 \text{ т/год, в т.ч.} \\ \text{секундный} & B_{\text{qs}} = \left(1 - \frac{q_4}{100}\right) \cdot B_{\text{sec}} & \text{или} & B_{\text{qs}} = 0,16416 \text{ кг/с.} \end{array}$$

Объем дымовых газов, согласно письма поставщика оборудования – $46000 \text{ м}^3/\text{час} = 12,77777 \text{ м}^3/\text{сек}$.

Расчет выделения загрязняющих веществ

Загрязняющими веществами, выделяющимися при сжигании древесины в качестве топлива, являются азота диоксид, азота оксид, углерода оксид, серы диоксид, сажа и бенз(а)пирен.

Объем дымовых газов, согласно письма поставщика оборудования – $6720 \text{ м}^3/\text{час} = 1,86666 \text{ м}^3/\text{сек} = 52254720 \text{ м}^3/\text{год}$.

Выделение азота оксидов

Для определения выбросов азота оксида используются характеристики аппарата, гарантируемые заводом-изготовителем $\text{NO}_x = 400 \text{ мг/м}^3$.

Максимальный выброс j -го загрязняющего вещества M_j , г/с, поступающего в атмосферный воздух с дымовыми газами рассчитывается по формуле:

$$M_j = C_j \cdot V_{\text{dry}} \cdot 10^{-3};$$
$$M_j = 400,0 \cdot 1,86666 \cdot 10^{-3} = 0,74666 \text{ г/сек.}$$

Валовой выброс j -го загрязняющего вещества M_j , т/год, поступающего в атмосферный воздух с дымовыми газами рассчитывается по формуле:

$$M_j = C_j \cdot V_{\text{dry}} \cdot 10^{-6};$$
$$M_j = 400,0 \cdot 52254720 \cdot 10^{-9} = 20,90188 \text{ т/год.}$$

Так как валовые выбросы учитываются отдельно для оксида азота и диоксида азота, расчет выполняется с учетом того, что 80% оксидов в валовом выбросе составляет именно диоксид азота, а доля оксида азота равна 13%, т.е. валовый выброс составляет:

- азота диоксид - $20,901888 \cdot 0,8 = 16,72151 \text{ т/год}$;
- азота оксид - $20,901888 \cdot 0,13 = 2,71725 \text{ т/год}$.

Выделение углерода оксида:

Для определения выбросов углерода оксида используются характеристики аппарата, гарантируемые заводом-изготовителем $\text{CO} = 500 \text{ мг/м}^3$.

Максимальный выброс j -го загрязняющего вещества M_j , г/с, поступающего в атмосферный воздух с дымовыми газами рассчитывается по формуле:

$$M_j = C_j \cdot V_{\text{dry}} \cdot 10^{-3};$$
$$M_j = 500,0 \cdot 1,86666 \cdot 10^{-3} = 0,93333 \text{ г/сек.}$$

						23/23-ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата		48

Валовой выброс j -го загрязняющего вещества M_j , т/год, поступающего в атмосферный воздух с дымовыми газами рассчитывается по формуле:

$$M_j = C_j \cdot V_{dry} \cdot 10^{-6};$$

$$M_j^j = 500,0 \cdot 52254720 \cdot 10^{-9} = 26,12736 \text{ т/год.}$$

Выделение серы диоксида:

Для определения выбросов серы диоксида используются характеристики аппарата, гарантируемые заводом-изготовителем $SO_2 = 400 \text{ мг/м}^3$.

Максимальный выброс j -го загрязняющего вещества M_j , г/с, поступающего в атмосферный воздух с дымовыми газами рассчитывается по формуле:

$$M_j = C_j \cdot V_{dry} \cdot 10^{-3};$$

$$M_j = 400,0 \cdot 1,86666 \cdot 10^{-3} = 0,74666 \text{ г/сек.}$$

Валовой выброс j -го загрязняющего вещества M_j , т/год, поступающего в атмосферный воздух с дымовыми газами рассчитывается по формуле:

$$M_j = C_j \cdot V_{dry} \cdot 10^{-6};$$

$$M_j^j = 400,0 \cdot 52254720 \cdot 10^{-9} = 20,90188 \text{ т/год.}$$

Выделение твердых частиц:

Для определения выбросов твердых частиц используются характеристики аппарата, гарантируемые заводом-изготовителем $= 50 \text{ мг/м}^3$.

Максимальный выброс j -го загрязняющего вещества M_j , г/с, поступающего в атмосферный воздух с дымовыми газами рассчитывается по формуле:

$$M_j = C_j \cdot V_{dry} \cdot 10^{-3};$$

$$M_j = 50,0 \cdot 1,86666 \cdot 10^{-3} = 0,09333 \text{ г/сек.}$$

Валовой выброс j -го загрязняющего вещества M_j , т/год, поступающего в атмосферный воздух с дымовыми газами рассчитывается по формуле:

$$M_j = C_j \cdot V_{dry} \cdot 10^{-6};$$

$$M_j^j = 50,0 \cdot 52254720 \cdot 10^{-9} = 2,61274 \text{ т/год.}$$

Выделение бенз(а)пирена:

В расчете выделения бенз(а)пирена принимаются следующие исходные данные:

- температура воды на выходе из котла $t_n=95 \text{ C}^\circ$, $P=290$. Характеристика топлива $H_T=14,3$. Золоувитель отсутствует ($K_d=1$). Фактическая теплопроизводительность соответствует номинальной ($K_n=1$).

Тогда среднее значение концентрации в сухих дымовых газах, мг/м^3 , равно:

$$C_{bp} = 10^{-6} \cdot \left[\frac{H_T \cdot Q_{gnt}^2 - P}{e^{0,12(\alpha-1)} t_n} \right] \cdot \frac{\alpha}{1,4} \cdot K_n \cdot K_d \text{ или } C_{bp} = 0,02509$$

При указанном выше удельном значении образования сухих дымовых газов, V_{dry} , получаем, что в данном котле сухие дымовые газы образуются в количестве

$$V_{dry}^{1,4} = 4,17 \cdot 0,16416 = 0,684547 \text{ м}^3/\text{с}.$$

$$V_{dry}^{1,4} = 4,17 \cdot 4496,33 = 18749,696 \text{ м}^3/\text{год}.$$

Тогда максимальное выделение бенз(а)пирена, г/с, составит:

$$m_{bp} = \frac{C_{bp} \cdot (V_{dry} \cdot B_{qs})}{1000} \quad \text{или} \quad m_{bp} = 0,0000171 \text{ г/с}$$

Валовое выделение бенз(а)пирена, т/год, на протяжении равно:

$$m_{bp} = \frac{C_{bp} \cdot (V_{dry} \cdot B_{qs})}{1000000} \quad \text{или} \quad M_{bp} = 0,00047 \text{ т/год}$$

Количество образующейся золы определяется по формуле:

$$Q = 0,01 \cdot B \cdot \left(A_r + \frac{q_4 \cdot 2440}{8100} \right), \text{ т/год}$$

$$q_{su} = 0,01 \cdot 4496,33 \cdot \left(0,6 + \frac{1,5 \cdot 2440}{8100} \right) = 47,29473 \text{ т/год}.$$

Выделение тяжелых металлов (As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn) согласно ТКП 17.08-14-2011:

Максимальный выброс i -го тяжелого металла E_i , (г/с) при сжигании топлива в топливосжигающей установке на основании удельных показателей выбросов тяжелых металлов рассчитывается по формуле:

$$E = \frac{A \cdot F}{3600};$$

где A – расход топлива j в топливосжигающей установке, т/час;

$A = 600 \text{ кг/час} = 0,6 \text{ т/час}$;

F – удельный показатель выбросов i -го тяжелого металла при сжигании топлива г/т, определяемые по таблицам А.3, приложения А

As	Cd	Cr	Cu	Hg	Ni	Pb	Zn
0,008	0,01	0,05	0,24	0,002	0,09	0,06	0,98
г/тонн							

$$E = \frac{0,6 \cdot 0,008}{3600} = 0,00001333 \text{ г/сек}.$$

Валовой выброс i -го тяжелого металла E_i , (т/год) при сжигании топлива в топливосжигающей установке на основании удельных показателей выбросов тяжелых металлов рассчитывается по формуле:

$$E = A \cdot F \cdot 10^{-6};$$

где A – расход топлива j в топливосжигающей установке, т/год;

F – удельный показатель выбросов i -го тяжелого металла при сжигании топлива г/м³, определяемые по таблицам А.3, А.4 приложения А.

$$E = 4496,33 \cdot 0,008 \cdot 10^{-6} = 0,0000414 \text{ т/год.}$$

Выбросы тяжелых металлов сведены в итоговую таблицу:

Цех	№ ист. выброса	Источник выделения	Система ПГО	Эффективность ПГО (по тверд. веществам), %	Выбросы: (г/сек, т/год)							
					As	Cd	Cr	Cu	Hg	Ni	Pb	Zn
Пеллетный цех	труба ф220мм	котел	нет	нет	0,00001333 г/с 0,000036 т/год	0,0000016 г/с 0,000045 т/год	0,00000833 г/с 0,000225 т/год	0,00004 г/с 0,00108 т/год	0,000003333 г/с 0,000009 т/год	0,000015 г/с 0,000405 т/год	0,00001 г/с 0,00027 т/год	0,0001633 г/с 0,00441 т/год

Валовые выбросы ПХБ и ГХБ согласно ТКП 17.08-13-2011:

Валовой выброс ПХБ и ГХБ составит:

$$\begin{aligned} \text{"ПХБ"} & \quad (0,04) \quad 0,000002137 \text{ т/год} \\ \text{"ГХБ"} & \quad M_{\text{ПАУ}} = \frac{(0,0009) \cdot E_{\text{tot}}}{1000000000} = 0,000000048 \text{ т/год.} \end{aligned}$$

Валовые выбросы диоксинов/фуранов согласно ТКП 17.08-13-2011:

Энергия, содержащаяся в расходуемом за год топливе равна:

$$E_{\text{tot}} = V_{\text{qu}} \cdot Q_{\text{gnt}} \quad E_{\text{tot}} = 4496,33 \cdot 10,32 = 46402,13 \text{ ГДж}$$

Валовой выброс диоксинов/фуранов составит:

$$M_{\text{д/ф}} = \frac{0,2 \cdot E_{\text{tot}}}{1000000000000} = 0,00000001 \text{ т/год.}$$

Валовые выбросы ПАУ:

Валовой выброс ПАУ составит:

$$\begin{aligned} \text{"бензо(b)-флуорантен"} & \quad (33,3) \quad 0,0015452 \text{ т/год} \\ \text{"бензо(k)-флуорантен"} & \quad M_{\text{ПАУ}} = (8,7) \cdot E_{\text{tot}} = 0,0004037 \text{ т/год} \\ \text{"бенз(a)пирен"} & \quad (17,5) \quad 0,000812 \text{ т/год} \\ \text{"индено(1,2,3-с,d)пирен"} & \quad (12,7) \quad 0,000589 \text{ т/год} \end{aligned}$$

Результаты расчета обобщены ниже:

Загрязняющее вещество	Выброс загрязняющего вещества:	
	максимальный, г/с	валовой, т/год
азота диоксид	0,74666	16,72151
азота оксид	-	2,71725
углерода оксид	0,93333	26,12736
серы диоксид	0,74666	20,90188
твердые частицы	0,09333	2,61274
бенз(а)пирен	0,0000171	0,001282
мышьяк	0,000001333	0,000036
кадмий	0,0000016	0,000045
хром	0,00000833	0,000225
медь	0,00004	0,00108
свинец	0,0000003333	0,000009
никель	0,000015	0,000405
ртуть	0,00001	0,00027
цинк	0,0001633	0,00441
диоксины/фураны	–	0,00000001
бензо(b)-флуорантен	–	0,0015452
бензо(k)-флуорантен	–	0,0004037
индено(1,2,3-с,d)пирен	–	0,000589
полихлорированные би(ди)фенилы (ПХБ)	–	0,000002137
ГХБ	–	0,000000048

Параметры источника выбросов загрязняющих веществ: $h = 15,0$ м от уровня земли; $\phi = 0,8$ м; $v = 12,77777$ м³/с; $t = 60$ °С.

Источник выделения ЗВ №0005: Пересыпка золы от котельной.

Расчет выполнен согласно ТКП 17.08-12-2008 «Правила расчета выбросов предприятий железнодорожного транспорта».

Валовой выброс загрязняющих веществ рассчитывается при погрузке (выгрузке) материалов M , т/год, рассчитывается по формуле:

$$M = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot P \quad \text{т/год};$$

где K_1 – массовая доля пыли, переходящая в аэрозоль, $k_1 = 0,0024$ для золы;

K_2 – коэффициент, учитывающий расчетную скорость ветра, $k_2 = 1$, скорость ветра в помещении до 2 м/с;

K_3 – коэффициент, учитывающий степень защищенности объекта от внешних воздействий, $k_3 = 0,005$, закрыт с 4-х сторон;

K_4 – коэффициент, учитывающий влажность материала, $k_4 = 1$, влажность золы до 0,5%;

K_5 – коэффициент, учитывающий крупность материала, $k_5 = 1$, размер частицы золы до 1 мм;

							Лист
							52
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата	23/23-ОВОС	

K_6 – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, $k_6 = 0,4$, высота пересыпки до 0,5м;

P – масса насыпных материалов (золы), переработанных за год, $P = 48,015$ тонн.

$$M = 0,0005 \cdot 1 \cdot 0,005 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 48,015 = 0,000074 \text{ т/год}$$

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

$$M = \frac{K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot P_{20}}{1,2} \text{ г/сек};$$

$$M = \frac{0,0005 \cdot 1 \cdot 0,005 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 227,191}{1,2} = 0,000189 \text{ г/сек}$$

где – P_{20} – максимальная производительность технологического оборудования при погрузке (выгрузке) за 20-ти минутный интервал, кг, т.к. производитель котла рекомендует удалять золу ежедневно, то количество образующейся золы за год делим на количество рабочих дней - 324 дней.

Загрязняющее вещество	Выброс загрязняющего вещества:	
	максимальный, г/с	валовой, т/год
твердые частицы	0,000189	0,000074

Проектом предусмотрено: оснащение технологического оборудования промышленными пылесосами (фильтрами), расположенными внутри помещений, выбросы загрязняющих веществ от которых не поступают непосредственно в атмосферный воздух. Таким образом, фильтра являются технологическими стадиями производственного процесса, выбросы от которого не поступают непосредственно в атмосферный воздух.

Данные фильтра-вентиляционные агрегаты не являются газоочистными установками, т.е. источниками выбросов, что подтверждается статьей 1 Закона РБ «Об охране атмосферного воздуха», кроме того, к фильтрам не применяются требования ЭкоНиП 17.08.06-002-2018 «ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ ГАЗООЧИСТНЫХ УСТАНОВОК» на основании п.1.3 и требования п.12 ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 «ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ НОРМЫ И ПРАВИЛА. Охрана окружающей среды и природопользование. ТРЕБОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ».

Контроль источников загрязнения атмосферы

На существующее положение на промплощадке не имеется источников выбросов. Проектом предусмотрено устройство 5 – организованных стационарных источников выбросов и 4 – неорганизованные.

Перечень загрязняющих веществ, поступающих от источников выбросов проектируемого объекта, а также их код, класс опасности и ПДК, представлены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Перечень загрязняющих химических веществ

Код вещества	Наименование вещества	ПДК, мкг/м ³		Класс опасности (ОБУВ)
		м.р.	с.с.	
124	кадмий и его соединения	0,003	0,001	1
140	медь и ее соединения	0,003	0,001	2
164	никель	0,01	0,004	1
183	ртуть и ее соединения	0,0006	0,0003	1
184	свинец и его неорганические соединения	0,001	0,0003	1
228	хром			0,01
229	цинк	0,25	0,15	3
301	азота диоксид	0,25	0,1	2
304	азота оксид	0,4	0,24	3
325	мышьяк, неорганические соединения	0,008	0,003	2
328	углерод (сажа)	0,15	0,05	3
330	сера диоксид	0,5	0,05	3
337	углерода оксид	5	3	4
703	бенз(а)пирен		0,000005	1
2754	углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉	1	0,4	4
2205	терпенгидрат			0,5
2748	скипидар (в пересчете на углерод)	2	1	
2902	твердые частицы суммарно	0,3	0,15	3
3620	диоксины/фураны		0,000001	
727	бензо(b)-флуорантен			
728	бензо(k)-флуорантен			
729	индено(1,2,3-с,d)пирен			
3920	полихлорированные би(ди)фенилы (ПХБ)		0,001	
	ГХБ			

Характеристика выбросов загрязняющих веществ по проектным решениям представлена в таблице 5.2.

Таблица 5.2 – Максимальный и валовой выброс загрязняющих веществ от проектируемого объекта:

№	Наименование вещества	Проектируемый выброс:	
		г/с	т/год
124	кадмий и его соединения	0,0000016	0,000045
140	медь и ее соединения	0,00004	0,00108
164	никель	0,000015	0,000405
183	ртуть и ее соединения	0,00001	0,00027
184	свинец и его неорганические соединения	0,00000033	0,000009
228	хром	0,0000083	0,000225
229	цинк	0,0001633	0,00441
301	азота диоксид	0,7578672	16,80506
304	азота оксид	-	2,71725
325	мышьяк, неорганические соединения	0,0000013	0,000036
328	углерод (сажа)	0,0005881	0,003704

Изм	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата
-----	-------	------	-------	---------	------

330	сера диоксид	0,7503396	20,92597
337	углерода оксид	1,180969	27,22599
703	бенз(а)пирен	0,0000171	0,001282
2754	углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉	0,0308596	0,1171
2205	терпенгидрат	0,023144	0,73
2748	скипидар (в пересчете на углерод)	0,023144	0,73
2902	твердые частицы суммарно	0,093519	2,612814
3620	диоксины/фураны		0,00000001
727	бензо(б)-флуорантен		0,0015452
728	бензо(к)-флуорантен		0,0004037
729	индено(1,2,3-с,d)пирен		0,000589
3920	полихлорированные би(ди)фенилы (ПХБ)		0,0000021
	ГХБ		0,00000005
ИТОГО:		2,15594	72,17115

Как видно из таблицы 5.2 при реализации проектных решений валовый выброс предприятия составит **72,17115 тонн в год**.

Негативных последствий на атмосферный воздух реализация данного проекта при соблюдении всех природоохранных мероприятий не окажет.

5.1.2 Санитарно-защитная зона.

В соответствии со «Специфическими санитарно-эпидемиологическими требованиями к установлению санитарно-защитных зон объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду», утвержденными постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 11.12.2019г. №847, п. 283 Деревообрабатывающее производство без пилорамы (с использованием обрезных деревообрабатывающих станков), базовая санитарно-защитная зона объекта составляет 50 м от организованных источников выбросов согласно п.11 вышеприведенного СанПиН. Так как выброс от организованных источников выбросов составляет 90,0% от общего выброса загрязняющих веществ предприятия.

Согласно письма №4-5-4/Ю.р.-281 от 13.05.2021г. Министерства здравоохранения Республики Беларусь «О разъяснении» - для котельной общей тепловой мощностью более 200 кВт, размещаемой на территории объекта (является частью производственной структуры), для которого установлен базовый размер СЗЗ, разработка проекта СЗЗ не требуется. За базовую СЗЗ принимается СЗЗ для данной производственной площадки.

Ближайшая селитебная территория жилой застройки находится на расстоянии 0,5 км от границы земельного участка.

5.1.3 Анализ воздействия по приземным концентрациям.

						23/23-ОВОС	Лист
							55
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		

Для определения влияния источников выбросов на загрязнение атмосферного воздуха был выполнен расчет рассеивания выбросов загрязняющих веществ по программе «Эколог» (версия 4.6). Расчет произведен с учетом фоновых концентраций на площадке размером на наихудший период для рассеивания – лето. А так же произведен расчет рассеивания без учета фона для определения зоны воздействия равной 0,2 ПДК, зона воздействия нанесена на графических материалах и составляет 2500 м.

В нее частично попадают: - жилая застройка усадебного типа и многоэтажная жилая застройка по ул.Владимилова, ул.Барыкина и промышленные предприятия, автодорога.

Расчет проводился для расчетных точек на границе расчетной СЗЗ, на границе жилой застройки, в режиме уточнённого перебора направлений и скоростей ветра и с учетом скорости ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%.

В процессе проведения расчетов были выполнены:

- расчет рассеивания загрязняющих веществ и определение уровней концентрации в воздухе по отдельным ингредиентам и группам суммаций в пределах территории, ограниченной размерами расчетной площадки;
- построение карт рассеивания выбрасываемых в атмосферу веществ и проведение краткого анализа состояния загрязнения воздуха в районе проектируемого объекта (для высотного среза 2 м).

Результаты проведенного расчета показывают отсутствие превышений допустимых концентраций.

При выполнении расчетов определены 8 контрольных точек на границе производственной площадки. Также определены контрольные точки на границе ближайшей жилой застройки.

Максимальные концентрации загрязняющих веществ по типам расчетных точек на наихудшее положение представлены в таблице 5.1.3.

Таблица 5.1.3 – Максимальные концентрации загрязняющих веществ и суммации по типам расчетных точек на границе СЗЗ:

код	Наименование вещества	Значение ПДК или ОБУВ (мг/м ³)	Значение максимальных концентраций, в долях ПДК/ЭБК			
			в жилой зоне без учета фона	на границе СЗЗ с учетом фона	на границе СЗЗ без учета фона	на границе зоны воздействия без учета фона
301	азота диоксид	0,25	0,02	0,58	0,31	0,02
330	серы диоксид	0,5	0,05	0,12	0,07	0,07
337	углерода оксид	5	0,07	0,8	0,56	0,1
2205	терпенгидрат		0,02	0,19	0,19	0,1
2748	скипидар		0,05	0,05	0,05	0,02

Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата
-----	-------	------	------	---------	------

2754	углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉	1,0	0,05	0,2	0,05	0,03
2936	пыль древесная		0,05	0,05	0,05	0,05
	С у м м а ц и я:					
6009	SO ₂ +NO ₂	0,5	-	0,44	0,07	0,04
2902	твердые частицы	0,3	0,05	0,69	0,44	0,44

При реализации решений проектных проработок, в соответствии с существующими критериями, ожидаемое воздействие на атмосферный воздух оценивается как допустимое.

Вывод: Негативных последствий на здоровье населения по атмосферному воздуху реализация данного проекта, при соблюдении всех природоохранных мероприятий, не окажет.

5.1.4 Воздействие физических факторов. Прогноз и оценка уровня физического воздействия

5.1.4.1. Воздействие шума

Основанием для разработки данного раздела служат следующие нормативные документы СН 2.07.01-2020 «Защита от шума» и Постановление Министерства здравоохранения РБ от 16 ноября 2011 г. №115 «Об утверждении санитарных норм, правил и гигиенических нормативов «Шум на рабочих местах, в транспортных средствах, в помещениях жилых общественных зданий и на территории жилой застройки» и признании утратившими силу некоторых постановлений и отдельных структурных элементов постановления Главного Государственного санитарного врача Республики Беларусь».

Основными источниками шума на рассматриваемой территории является работа двигателя автомобиля, работа технологического оборудования. По длительности указанные виды воздействий носят не постоянный характер, изменяющийся во времени в зависимости от характера и режима работы, по границам воздействия - локальный характер, ограниченный пространством деятельности объекта, по воздействию на объекты природной среды (атмосферный воздух, водные ресурсы, почвы, грунты, фауна и флора) - прямое.

При длительных акустических воздействиях непостоянного во времени шума оценка воздействия производится по критерию эквивалентного уровня шума.

Так как объект расположен в промышленной зоне и жилая застройка расположена на расстоянии 500м от предприятия, проведение расчета шума нецелесообразно.

5.1.4.2 Электромагнитное излучение

К источникам электромагнитных излучений на производственной площадке относится все электропотребляющее оборудование.

Биологический эффект электромагнитного облучения зависит от частоты, продолжительности и интенсивности воздействия, площади облучаемой поверхности, общего состояния здоровья человека.

Для уменьшения влияния электромагнитного излучения на персонал и население, которое находится в зоне действия ЭМП, следует применять ряд защитных мероприятий.

К основным инженерно-техническим мероприятиям относятся уменьшение мощности излучения непосредственно в источнике и электромагнитное экранирование. Экраны могут размещаться вблизи источника (кожухи, сетки), на трассе распространения (экранированные помещения, лесонасаждения), вблизи защищаемого человека (средства индивидуальной защиты - очки, фартуки, халаты).

Для исключения вредного влияния электромагнитного излучения на здоровье человека на производственной площадке внедрены следующие мероприятия:

- токоведущие части установок всех существующих производств располагаются внутри металлических корпусов и изолированы от металлоконструкций;

- металлические корпуса комплектных устройств заземлены и являются естественными стационарными экранами электромагнитных полей.

Следовательно, воздействие электромагнитных полей, обусловленное эксплуатацией источников электромагнитных излучений на площадке, характеризуется как воздействие низкой значимости и не оказывает негативных последствий.

5.1.4.3 Вибрация

Вибрация – механические колебания и волны в твердых телах. Действие вибрации зависит от частоты и амплитуды колебаний, продолжительности воздействия, места приложения и направления оси вибрационного воздействия, демпфирующих свойств тканей организма человека, явлений резонанса и других условий. Вибрация относится к факторам, обладающим высокой биологической активностью и может отрицательно влиять на работоспособность, эмоции и умственную деятельность. Подобно шуму, вызывает нарушение восприятия и оценки времени, снижает скорость

						23/23-ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		58

переработки информации. При низких частотах возникает расстройство координации движений.

Длительное воздействие вибрации может приводить к стойким патологическим отклонениям.

К источникам вибрации на объекте относятся автомобильный транспорт, технологическое оборудование.

Использование технологического оборудования ударного действия и мощных энергетических установок, обладающих повышенными вибрационными характеристиками, на площадях предприятия не предусматривается.

Вибрация от автомобильного транспорта определяется количеством большегрузных автомобилей, состоянием дорожного покрытия и типом подстилающего грунта. Наиболее критическим является низкочастотный диапазон в пределах октавных полос 2,0-8,0 Гц.

Расчеты показали, что колебания в меру удаления на разное расстояние - загасают.

Зона действия вибраций определяется величиной их затухания в упругой среде и в среднем эта величина составляет 1,0 дБ/м.

Точный расчет параметров вибрации в зданиях чрезвычайно затруднен из-за изменяющихся параметров грунтов в зависимости от сезонных погодных условий. Так, например, в сухих песчаных грунтах наблюдается значительное затухание вибраций, в тех же грунтах в водонасыщенном состоянии дальность распространения вибрации в 2-4 раза выше.

На основании натуральных исследований установлено, что допустимые значения вибрации, создаваемой автотранспортом, в жилых зданиях обеспечиваются при расстоянии от проезжей части ~ 20 м.

Общие методы борьбы с вибрацией на промышленных предприятиях базируются на анализе уравнений, которые описывают колебание машин в производственных условиях и классифицируются следующим образом:

- снижение вибраций в источнике возникновения путем снижения или устранения возбуждающих сил;
- регулировка резонансных режимов путем рационального выбора приведенной массы или жесткости системы, которая колеблется;
- вибродемпферование - снижение вибрации за счет силы трения демпферного устройства, то есть перевод колебательной энергии в тепловую;
- динамическое гашение - введение в колебательную систему дополнительной массы или увеличение жесткости системы;

- виброизоляция - введение в колебательную систему дополнительной упругой связи с целью ослабления передачи вибраций смежному элементу, конструкции или рабочему месту;

- использование индивидуальных средств защиты.

На производственной площадке предусмотрены все необходимые профилактические мероприятия по виброизоляции шумного оборудования с целью предотвращения распространения вибрации и исключения вредного ее воздействия на человека, в частности:

- эксплуатация автомобильного транспорта для нужд предприятия организована с ограничением скорости движения, что обеспечит исключение возникновения вибрационных волн.

В соответствии с вышесказанным можно сделать вывод, что выполнение профилактических мероприятий по виброизоляции технологического оборудования, постоянный контроль за исправностью оборудования, а также эксплуатация его только в исправном состоянии обеспечивают исключение распространения вибрации, вследствие чего уровни вибрации ни на территории промплощадки, ни на границе санитарно-защитной зоны не превысят допустимых значений, как для производственных территорий, так и для жилой зоны.

5.2. Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды

Земельный участок с кадастровым номером 34010000005008275, расположенный по адресу: Гомельская обл., г. Гомель, ул. Владимирова, 14Д/4 имеет ограничения прав в использовании земель: расположение в охранных зонах электрических сетей, зонах санитарной охраны водопроводных сооружений, охранных зонах сетей и сооружений теплоснабжения, охранных зонах объектов газораспределительной системы.

При размещении и строительстве объектов необходимо строго руководствоваться статьей 26 и 27 Закона «О питьевом водоснабжении», утвержденным Указом Президента Республики Беларусь от 24.06.1999г. №271-3 (в редакции от 9 января 2019г. №166-3).

В границах третьего пояса зон санитарной охраны подземных источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения, использующих недостаточно защищенные подземные воды, запрещаются:

- размещение и строительство объектов хранения, захоронения и обезвреживания отходов, складов горюче-смазочных материалов, мест погребения, скотомогильников, навозохранилищ, силосных траншей, объектов животноводства, полей орошения сточными водами, сооружений биологической очистки сточных вод в естественных условиях (полей

						Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата	

фильтрации, полей подземной фильтрации, фильтрующих траншей, песчано-гравийных фильтров), земляных накопителей;

- складирование снега, содержащего песчано-солевые смеси, противоледные реагенты;

- закачка (нагнетание) сточных вод в недра, горные работы, за исключением горных работ, осуществляемых в целях добычи подземных вод.

К недостаточно защищенным подземным водам относятся воды напорных и безнапорных водоносных горизонтов (комплексов), которые в естественных условиях или в результате эксплуатации водозабора получают питание на площади зон санитарной охраны подземных источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения из вышележащих недостаточно защищенных водоносных горизонтов (комплексов) через гидрогеологические окна или проницаемые породы кровли, а также из водотоков и водоемов путем непосредственной гидравлической связи.

Проектом предусмотрено подключение в существующий ввод, который имеется на территории, хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода.

На проектируемой площадке централизованная система канализации отсутствует.

Проектом предусматривается прокладка сетей производственной канализации КЗ из полимерных безнапорных труб SN4 Ø160 мм от выпусков из котельной и сушильных камер в проектируемый водонепроницаемый выгреб емкостью 5м³, который по мере накопления обслуживается специализированной организацией с отвозом автотранспортом на очистные сооружения.

На территории предприятия имеется недействующая (засорённая) система дождевой канализации, подключенная к городской системе дождевой канализации.

Система дождевой канализации предназначена для приема и отвода поверхностных вод с кровель зданий и территории предприятия. Проектом предусматривается прочистка существующей дождевой канализации, которая обеспечивает сбор и отвод дождевых стоков.

Дождевые и талые воды с проектируемой площадки собираются в дождеприемные колодцы, расположенные в самой низкой части промплощадки.

!!! В случае, если согласно полученных технических условий проектные концентрации вредных примесей в дождевых стоках превышают предельные концентрации принимаемых стоков, то проектом необходимо предусмотреть очистку дождевых стоков перед сбросом их в городскую сеть канализации.

						23/23-ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		61

Для очистки дождевых стоков предприятия принимаются очистные сооружения дождевого стока производительностью 15л/с комбинированный песко-бензомаслоотделитель BelECOLine K15TM L-4.8, выпускаемый на основании ТУ ВУ 390353931.023-2014 из полиэтиленовой спиральной трубы Корсис СВТ диаметром 1400 мм, длиной 4800 мм подземного исполнения.

Средние концентрации загрязнений дождевого стока, поступающие с территории объекта, составят:

по взвешенным веществам – 800 мг/л;

по нефтепродуктам – 25 мг/л.

Эффект очистки принят согласно данным фирмы-изготовителя.

Концентрации загрязнений после очистных сооружений составят:

по взвешенным веществам – до 20 мг/л;

по нефтепродуктам – до 0,3 мг/л.

Очистка песко-бензомаслоотделителя от шлама осуществляется спецавтотехникой. Очистка резервуара осуществляется при достижении уровня шлама 0,5м, но не реже 1 раза в год, ковшом грейферного типа на базе стрелового автокрана.

После очистки стоки сбрасываются в существующую городскую сеть дождевой канализации.

Внимание! Все расчётные параметры по системам водоснабжения, канализации и дождевой канализации должны быть уточнены на стадии проектирования с учётом объёмов водопотребления на производственные и противопожарные нужды.

В рамках реализации инвестиционного проекта необходимо запросить технические требования на водоснабжение, канализацию и дождевую канализацию с обязательным запросом предельных концентраций вредных примесей в принимаемых стоках.

!!!Перечень выполняемых работ должен быть уточнен на стадии проектирования с учётом полученных технических условий на присоединение к сетям водоснабжения и дождевой канализации.

Размещение проектируемого производства не окажет воздействия на поверхностные и подземные воды.

Таким образом, реализация проектных решений не вызовет негативного воздействия на поверхностные и подземные воды как на стадии строительства, так и при эксплуатации объекта.

5.3. Оценка воздействия на почву, недра, растительность и животный мир

Данный объект оказывает воздействия на земельные ресурсы, так как расположен внутри существующего производственного цеха и на производственной площадке.

						23/23-ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		62

Проектные решения по предотвращению или снижению до минимума загрязнения земельных ресурсов на стадии строительства объекта включают следующие мероприятия:

- запрещается слив горюче-смазочных и окрасочных материалов в грунт;
- заправка горюче-смазочными материалами транспортных средств, грузоподъемных и других машин должна производиться только в специально оборудованных местах;
- не допускать затопления траншей;
- необходимо своевременно вывозить строительный и бытовой мусор со стройплощадки. На территории стройплощадки предусмотреть установку инвентарных контейнеров для сбора и регулярного вывоза строительных и бытовых отходов;
- запрещается закапывание (захоронение) в землю неиспользованных или затвердевших остатков бетонной смеси, а также строительного мусора;
- зеленые насаждения, находящиеся на строительной площадке, сносить или переносить только в случае попадания под пятно застройки.

Таким образом, механические нарушения почвенного покрова с его последующим восстановлением не приведут к нарушению морфологического строения почв и к трансформации их свойств.

Воздействие на геологическую среду будет незначительным и не повлияет на изменение направленности природных процессов, если строительно-монтажные работы будут выполняться в соответствии с проектными решениями.

При строительстве будут применяться методы работ, исключаящие ухудшение свойств грунтов основания неорганизованным размывом поверхностными и подземными водами, промерзанием, повреждением механизмами и транспортом, а также проводиться соответствующие мероприятия по обращению со строительными отходами, предотвращающие загрязнение прилегающей территории.

При эксплуатации объекта, воздействия на земельные ресурсы по возможности будет минимизировано, и разработаны природоохранные мероприятия.

5.4. Оценка воздействия на природные объекты, подлежащие особой или специальной охране

На территории строительства растения и животные, занесенные в Красную книгу Республики Беларусь, отсутствуют.

						23/23-ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		63

Проектные решения по размещению конкретных объектов в границах промлощадки приняты с учетом требований Водного кодекса Республики Беларусь.

Объект строительства расположен в зонах санитарной охраны водопроводных сооружений.

Согласно Закон Республики Беларусь «О питьевом водоснабжении» 271-З от 24.06.1999 г. в последней редакции, статья 26. Режимы хозяйственной и иной деятельности в зонах санитарной охраны подземных источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения.

В границах третьего пояса зон санитарной охраны подземных источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения, использующих недостаточно защищенные подземные воды, запрещаются:

- размещение и строительство объектов хранения, захоронения и обезвреживания отходов, складов горюче-смазочных материалов, мест погребения, скотомогильников, навозохранилищ, силосных траншей, объектов животноводства, полей орошения сточными водами, сооружений биологической очистки сточных вод в естественных условиях (полей фильтрации, полей подземной фильтрации, фильтрующих траншей, песчано-гравийных фильтров), земляных накопителей;

- складирование снега, содержащего песчано-солевые смеси, противоледные реагенты;

- закачка (нагнетание) сточных вод в недра, горные работы, за исключением горных работ, осуществляемых в целях добычи подземных вод.

К недостаточно защищенным подземным водам относятся воды напорных и безнапорных водоносных горизонтов (комплексов), которые в естественных условиях или в результате эксплуатации водозабора получают питание на площади зон санитарной охраны подземных источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения из вышележащих недостаточно защищенных водоносных горизонтов (комплексов) через гидрогеологические окна или проницаемые породы кровли, а также из водотоков и водоемов путем непосредственной гидравлической связи.

При выполнении всех природоохранных мероприятий предусмотренных проектом, негативного последствия на природную территорию, подлежащую специальной охране не будет оказано.

5.5 Оценка последствий возможных проектных и запроектных аварийных ситуаций

Учитывая специфику технологических процессов, связанных с рассматриваемым производством, аварийные и залповые выбросы в атмосферу, аварийные сбросы сточных вод в водотоки отсутствуют. Для предотвращения пожара проектными решениями обеспечиваются все необходимые, согласно нормативным документам, мероприятия.

Для предотвращения аварийных ситуаций и пожара проектом предусмотрено:

						Лист
Изм	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	

- пожарные водоемы;
- подъезд аварийно-спасательной шириной не менее 3,5 м к зданию цеха обеспечивается со всех сторон;
- в случае аварийной остановки оборудования выдается звуковой сигнал о неисправности;
- предусмотрено аварийное освещение;
- предусмотрены решения по безаварийной остановке технологических процессов.

Наибольшую опасность представляют возможные производственные аварии на объектах, а также последствия пожара.

Рельеф площадки объекта не оказывает существенного влияния на распространение вредных примесей. Однако в районе плотной застройки в пониженных местах создаются неблагоприятные условия для проветривания и очищения воздуха. Здесь возможно скопление загрязняющих веществ от мобильных источников выброса (автотранспорта), а также аварийных химически опасных веществ при чрезвычайных ситуациях (далее - ЧС) на транспорте (перевозка опасных грузов) или на потенциально-опасных объектах.

Особо опасные производства на проектируемом объекте отсутствуют.

Проектируемый объект не представляет опасности для рядом расположенной застройки. В случае аварии на проектируемом объекте прилегающая территория не окажется в зоне действия поражающих факторов, т.к. зона действия поражающих факторов не выходит за пределы проектируемого объекта.

На проектируемом объекте не предусматривается хранение опасных веществ в герметичном оборудовании.

Чрезвычайные ситуации, связанные с авариями при эксплуатации оборудования не могут привести к взрыву, выбросу опасных веществ и образованию зон поражения. В связи с этим в проекте не предусматриваются вопросы радиационного и химического контроля, обнаружения и сигнализации взрывоопасных концентраций опасных веществ.

Неблагоприятная обстановка на территории объекта может быть вызвана техногенными чрезвычайными ситуациями, возникшими в случае аварий на АЭС сопредельных государств, а также дорожно-транспортных происшествий с участием автомобилей, перевозящих химически опасные вещества или источники ионизирующего излучения.

Потенциально опасные объекты в районе строительства отсутствуют.

5.6 Оценка воздействия на социально-экономическую обстановку района

Очевидно, что любая хозяйственная деятельность может иметь последствиями изменение социальных условий, как в сторону увеличения материальных благ и выгод местного населения в сферах экономики, просвещения, здравоохранения, так и в сторону ухудшения социальной и экологической ситуации в результате непредвиденных неблагоприятных последствий.

						23/23-ОВОС	Лист
							65
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		

Таблица - Объем строительных отходов, образующихся на предприятии:

№ п/п	Наименование отходов	Код отхода	Едн. изм.	Кол-во	Класс опасности	Способ обращения с отходами
1	2	3	4	5	6	7
1	Бой керамической плитки	3140702	т	9,11	неопасные	Передается заказчику для повторного использования. При невозможности использования – утилизация на близлежащее предприятие, зарегистрированное в реестре объектов по использованию отходов.
2	Бой бетонных изделий	3142707	т	136,75	неопасные	
3	Лом стальной несортированный	3511008	т	12,5	неопасные	
4	Бой кирпича керамического	3140705	т	17,03	неопасные	
5	Бой кирпича силикатного	3144206	т	4,93	4-й класс	
6	Поливинилхлорид	5711601	т	1,0	3-й класс	
7	Смешанные отходы строительства	3991300	т	49,13	4-й класс	
8	Бой железобетонных изделий	3142708	т	143,5	неопасные	
9	Отходы рубероида	1870500	т	6,151	4-й класс	
10	Земляные выемки, грунт, образовавшиеся при проведении землеройных работ, не загрязненные опасными веществами	3141101	т	42,0	неопасные	

Таблица – Сведения по отходам эксплуатации и способы обращения с ними

Наименование отходов	Код в соответствии с классификатором, класс опасности	Количество, тонн	Способ хранения	Способ утилизации
1	2	3	4	5
Пыль циклонов	3510103 3-й класс	2,5	Хранятся отдельно в контейнерах на территории предприятия	Захоронение на полигон
Ткани и мешки фильтровальные с вредными загрязнениями, преимущественно неорганическими	5820200 3-й класс	0,1	Хранятся отдельно в контейнерах на территории предприятия	Захоронение на полигон

Изм	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата

23/23-ОВОС

Лист

67

Отходы упаковочного картона незагрязненные	1870605 4-й класс	0,1	Хранятся отдельно в контейнерах на территории предприятия	Вывозятся на объекты по использованию отходов, согласно реестра объектов по использованию отходов.
Изделия из натуральной древесины, потерявшие свои потребительские свойства	1720102 четвертый класс	0,1	Хранятся отдельно в контейнерах на территории предприятия	

Окончательное установление наименования и количества отходов будет осуществляться в ходе инвентаризации отходов, после ввода объекта в эксплуатацию.

Примечание:

1) В таблице указано возможное количество отходов. Фактическое количество отходов корректируется по факту образования в соответствии с инструкцией по обращению с отходами подрядной строительной организации.

2) Предприятия-переработчики указаны с учетом максимально близкого территориального расположения, согласно реестру предприятий по использованию отходов. Заказчиком могут быть определены иные предприятия-переработчики с учетом экономической целесообразности, при условии обеспечения данными переработчиками переработки получаемых отходов в соответствии с действующим законодательством об обращении с отходами.

Для временного хранения строительных отходов предусматривается контейнер на площадке для на твердом покрытии согласно раздела ПОД.

Количественный показатель образующихся отходов в период строительства и эксплуатации объекта будет определен на стадии разработки проектных решений.

Временное хранение отходов должно производиться на специальной площадке с твердым покрытием, предупреждающим загрязнение прилегающей территории, при этом должны соблюдаться следующие условия:

- открытые площадки должны располагаться с подветренной стороны по отношению к жилой застройке (бытовым помещениям, предназначенным для обслуживания работников);

- поверхность хранящихся насыпью отходов должна быть защищена от воздействия атмосферных осадков и ветров (укрытие брезентом, оборудование навесом и т.д.);

- поверхность площадки должна иметь искусственное водонепроницаемое и химически стойкое покрытие (асфальт, керамзитобетон, полимербетон, керамическая плитка и др.).

Временное хранение отходов в санкционированных местах допускается только в целях накопления их объема, необходимого для перевозки одной

транспортной единицей к объектам использования, обезвреживания и (или) к объектам захоронения отходов.

При рекомендуемом обращении с отходами и правильном их хранении предотвращается загрязнение окружающей среды продуктами распада - исключается попадание загрязняющих веществ в почву, подземные и поверхностные воды. Соблюдение правил сбора, хранения и перевозки отходов обеспечивает безопасную для жизнедеятельности людей эксплуатацию объекта.

5.8 Мероприятия по предотвращению, минимизации и компенсации неблагоприятного воздействия объекта планируемой деятельности

С целью максимального сокращения отрицательного воздействия проектируемого объекта на окружающую среду проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- организация точек отбора проб газовоздушной смеси от организованных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух;
- соблюдение границ территории, отводимой для строительства;
- устройство твердого покрытия проездов и производственной площадки;
- применение при строительстве методов работ, исключающих ухудшение свойств грунтов основания неорганизованным размывом поверхностными и подземными водами, промерзанием, повреждением механизмами и транспортом;
- оснащение территории строительства контейнерами (площадками) для отдельного сбора строительных отходов и своевременный вывоз отходов;
- регламент по обращению с эксплуатационными отходами;
- эксплуатация автомобильного транспорта на территории предприятия с ограничением скорости движения;
- защита от статического электричества;
- своевременный ремонт вентиляционного и технологического оборудования;
- отсутствие технологического оборудования, являющегося источниками инфразвука, ультразвука и ионизирующего излучения.

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

- соблюдение требований законодательства в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;
- соблюдение технологии и проектных решений; осуществление производственного экологического контроля.

						23/23-ОВОС	Лист
							69
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		

- предусматривается установка газоочистного оборудования для очистки выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух с соблюдением норматива допустимых выбросов по твердым частицам 50 мг/м³ – для деревообрабатывающего цеха; - 30 мг/м³ – для котельной.

5.9 Оценка достоверности прогнозируемых последствий реализации планируемой деятельности и выявленные при проведении ОВОС неопределенности

В настоящей работе определены виды воздействий на окружающую среду, которые более детально изложены в разделе 5 «Оценка воздействия планируемой деятельности на окружающую среду».

При этом существуют некоторые неопределенности или погрешности, связанные с определением прогнозируемых уровней воздействия, т.к. все прогнозируемые уровни воздействия определены расчетным методом, на основании данных об объектах-аналогах с использованием действующих ТНПА.

Оценка достоверности прогнозируемых воздействий возможна на стадии эксплуатации проектируемого производства путем лабораторного контроля атмосферного воздуха в зоне влияния объекта.

5.10 Условия для проектирования объекта в целях обеспечения экологической безопасности планируемой деятельности

Экологическая безопасность объекта – состояние защищенности окружающей природной и социальной среды от воздействия объекта на этапах строительства, реконструкции, эксплуатации, содержания и ремонта, когда параметры воздействия объекта на окружающую среду не выходят за пределы фоновых значений или не превышают санитарно-гигиенические (экологические) нормативы. В этом случае функционирование природных экосистем на прилегающих территориях без каких-либо изменений обеспечивается неопределенно долгое время.

В целях обеспечения экологической безопасности при проектировании необходимо выполнение условий, относящихся к используемым материалам, технологии строительства, эксплуатации, содержанию, а также позволяющим снизить до безопасных уровней негативное воздействие проектируемого объекта на проживающее население и экосистемы.

К организационным и организационно-техническим относятся следующие условия:

- категорически запрещается повреждение всех элементов растительных сообществ (деревьев, кустарников, напочвенного покрова) за границей площади, отведенной для строительных работ;

						23/23-ОВОС	Лист
							70
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		

- категорически запрещается проведение огневых работ, выжигание территории и сжигание отходов;
- не допускать захламленности строительным и другим мусором;
- категорически запрещается за границей, отведенной под строительство, устраивать места для складирования строительного материала, стоянок техники и т.п.;
- выполнение вертикальной планировки, обеспечивающей локализацию и организованный отвод дождевого, талого стока;
- предотвращение водно-эрозионных процессов (озеленение территории, укрепление откосов);
- для предотвращения распространения инвазивного вида растений борщевика Сосновского проводить регулярный мониторинг территории, при обнаружении производить его удаление.

Условия для проектирования объекта по компонентам природной среды:

1. Охрана атмосферного воздуха: - предусматривается установка газоочистного оборудования на организованных источниках выбросов;
 - предусматриваются точки отбора проб газовой смеси организованных источников выбросов;

6. Оценка значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду

Методика оценки значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду основывается на определении показателей пространственного масштаба воздействия, временного масштаба воздействия и значимости изменений в результате воздействия, переводе качественных характеристик и количественных значений этих показателей в баллы, согласно таблицам Г.1-Г.3 приложения Г к ТКП 17.02-08-2012 (02120) «Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) и подготовки отчета».

Пространственный масштаб воздействия оценен как местный (воздействие на окружающую среду в радиусе от 0,5 до 5 км от площадки размещения объекта планируемой деятельности), количество баллов – 3.

Временной масштаб воздействия оценен как многолетний (постоянный) (воздействие, наблюдаемое более 3 лет), количество баллов – 4.

Значимость изменений в природной среде (вне территории под техническими сооружениями) оценена как незначительная (изменения в окружающей среде не превышают существующие пределы природной изменчивости) количество баллов - 1.

						23/23-ОВОС	Лист
							71
Изм	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата		

Общая оценка значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду (произведение баллов по каждому из трех вышеуказанных показателей – 12) – воздействие средней значимости.

7. Программа послепроектного анализа (локального мониторинга)

При эксплуатации проектируемого объекта необходим строгий производственный контроль в области охраны окружающей среды (производственный экологический контроль), объектами которого должны являться:

- Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Периодичность отбора проб воздуха должна обеспечить возможность получения данных о качестве атмосферного воздуха с учетом сезонов года, направления ветра. Посты наблюдения за качеством атмосферного воздуха должны быть приняты на границе ближайшей к объекту селитебной территории.

При проведении аналитического контроля, локального мониторинга и оценки воздействия на окружающую среду определение концентраций загрязняющих веществ и показателей качества проводится инструментальными методами по перечню загрязняющих веществ и показателей качества, обеспеченных соответствующей методической базой в необходимом диапазоне определяемых концентраций и показателей, а также другим специфическим показателям качества и загрязняющим веществам, поступление которых в окружающую среду предусмотрено в проектной документации, в разрешениях на специальное водопользование, в разрешениях на выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух, в комплексных природоохранных разрешениях, выданных территориальными органами Минприроды.

Источники образования отходов производства. С целью обеспечения экологической безопасности при обращении с отходами производства их производителями должно быть обеспечено:

- нормирование образования отходов производства, подлежащих хранению, захоронению с учетом нормативов образования отходов производства по показателям согласно таблице Ж.1 (Приложение Ж) ЭкоНиП 17.01.6-001-2017 с учетом осуществляемой ими хозяйственной и иной деятельности – Лесная и деревообрабатывающая промышленность, лесопильное производство.

- разработка и утверждение нормативов образования отходов производства подлежащих хранению, захоронению.

- эксплуатация мест временного хранения отходов производства до их удаления в соответствии с требованиями законодательства.

						23/23-ОВОС	Лист
							72
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		

Измерения уровней шума должны проводиться специализированными лабораториями, аккредитованными в установленном законодательством РБ порядке на измерение уровней шума на селитебной территории;

- ведение всей требуемой природоохранным законодательством Республики Беларусь документации в области охраны окружающей среды.

Проведение локального мониторинга, объектом наблюдения которого являются земли, осуществляется на землях в районе расположения выявленных или потенциальных источников вредного воздействия на них, не занятых зданиями, сооружениями, дорожным и иным искусственным покрытием, согласно перечню пунктов наблюдения локального мониторинга, устанавливаемому Минприроды.

Основные задачи мониторинга, решаемые при проведении наблюдений за состоянием окружающей среды в период строительства объекта включает:

- контроль за реализацией комплекса природоохранных мероприятий;
- устранение неизбежных погрешностей.

Послепроектный анализ при эксплуатации проектируемого объекта позволит уточнить прогнозные результаты оценки воздействия планируемой деятельности на природную среду и, в соответствии с этим, скорректировать мероприятия по минимизации или компенсации негативных последствий. Послепроектному анализу подлежат фактические концентрации загрязняющих веществ в отходящих газах, выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух. В соответствии с требованиями законодательства необходима корректировка инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух после ввода в эксплуатацию проектируемого предприятия.

8. Основные выводы по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду

Проведенная оценка воздействия на окружающую среду позволяет сделать следующее заключение:

1. Ввод в эксплуатацию производственного цеха, навеса для пиломатериалов, сушильных камер и котельной позволит ОАО «Гомельская мебельная фабрика «Прогресс» вовлечь в хозяйственный оборот отходы производства, производить востребованную на внешнем рынке продукцию, заметно улучшить финансово-экономические показатели производственной деятельности.

2. Функциональное назначение организуемого производства, согласно инвестиционному замыслу – вспомогательное хозяйство для производство мебели. Для реализации проекта ОАО «Гомельская мебельная фабрика

						23/23-ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		73

«Прогресс» располагает необходимой инженерной, производственной инфраструктурой, кадровым потенциалом.

3. Валовой выброс загрязняющих веществ в атмосферу проектируемым объектом составит 72,171 т/год.

4. Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на границе расчетной санитарно-защитной зоны и за ее пределами ниже ПДК.

5. Воздействие планируемой деятельности на окружающую среду – средней значимости.

6. Проектные решения обеспечивают необходимую защиту поверхностных и подземных вод от загрязнения.

7. Применение при строительстве методов работ, исключаящих ухудшение свойств грунтов основания неорганизованным размывом поверхностными и подземными водами, промерзанием, повреждением механизмами и транспортом; оснащение территории строительства контейнерами (площадками) для отдельного сбора строительных отходов и своевременный вывоз отходов; соблюдение регламента по обращению с эксплуатационными отходами позволяют минимизировать воздействие на почву и грунтовые воды.

9. Аварийные и залповые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, аварийные сбросы сточных вод отсутствуют.

10. Негативное воздействие проектируемого объекта на поверхностные и подземные воды, недра, почву, животный и растительный мир и на человека в допустимых пределах.

11. Определены зоны воздействия проектируемого предприятия равная 0,2 ПДК загрязняющих веществ, зона воздействия нанесена на графических материалах и составляет 2150 метров. В нее частично попадают: - жилая застройка; - промышленная зона, автодорога.

12. В пределах промышленной площадки отсутствуют животные, занесенные в Красную книгу Беларуси.

13. Воздействие на подземные и поверхностные воды в пределах площадки проектирования в пределах нормы.

На основании вышеизложенного, можно сделать вывод о том, что эксплуатация вспомогательного хозяйства для производства мебели на производственном участке ОАО «Гомельская мебельная фабрика «Прогресс» не приведет к нарушению природно-антропогенного равновесия, а, следовательно, реализация проектных решений возможна и целесообразна.

Благодаря реализации предусмотренных проектом природоохранных мероприятий, при правильной эксплуатации и обслуживании объекта, строгом производственном экологическом контроле негативное воздействие

						23/23-ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		74

планируемой деятельности на окружающую природную среду будет незначительным – не превышающим способность компонентов природной среды к самовосстановлению и не представляющим угрозы для здоровья населения.

9.Соответствие наилучшим доступным техническим методам (НДТМ ЕС)

Разработка концепции НДТМ (общепринятое сокращение на английском языке- BAT - Best Available Techniques) в рамках Европейского Сообщества (ЕС) происходила в контексте принципа «загрязнитель платит», впервые рекомендованного государствам - членам ЕС в 1975 г. Тем самым для предприятий были установлены определенные экологические требования, и для их достижения предприятия должны нести определенные расходы.

Официальное определение НДТМ дано в Европейской Директиве «Комплексный контроль и предотвращение загрязнений» (IPPC - Integrated Pollution Prevention and Control). Согласно данной Директиве термин «наилучшие доступные технические методы» (НДТМ) означает самые новейшие разработки для различных видов деятельности, процессов и способов функционирования, которые свидетельствуют о практической целесообразности использования конкретных технологий в качестве базы для установления значений предельных выбросов/сбросов в окружающую среду с целью предотвращения ее загрязнения, или, когда предотвращение практически невозможно, минимизации выбросов/сбросов в окружающую среду в целом, без предварительного выбора какого-либо конкретного вида технологии или других средств.

Возникает необходимость в проведении предварительной оценки ряда технических методов для выбора среди них того, который является наилучшим доступным. Оценка технических методов заключается в нахождении баланса между экономическими затратами на внедрение технического метода и их экологической эффективностью, т.е. измеряемым результатом снижения вредного воздействия на окружающую среду за счет внедрения данных технических методов.

Показателями экологической эффективности могут быть снижение выбросов загрязняющего вещества, уменьшение объемов образования отходов, энергосбережению и т.д.

Проектные решения по объекту «Реконструкция здания склада химикатов (здание специализированное складов, торговых баз, баз материально-технического снабжения, хранилищ) с инв. номером 350/С-162430 под котельную, возведение производственного цеха, навесов и сушильных камер по

						23/23-ОВОС	Лист
							75
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		

адресу: г. Гомель, ул. Владимирова, 14/10» соответствуют требованиям гл. 2 пособия в области охраны окружающей среды и природопользования П-ООС 17.11-01-2012 (02120) «Наилучшие доступные технические методы для переработки отходов».

10. Резюме нетехнического характера по результатам ОВОС

1. Общие сведения о заказчике и проектной организации

Заказчиком планируемой хозяйственной деятельности по объекту: «Реконструкция здания склада химикатов (здание специализированное складов, торговых баз, баз материально-технического снабжения, хранилищ) с инв. номером 350/С-162430 под котельную, возведение производственного цеха, навесов и сушильных камер по адресу: г. Гомель, ул. Владимирова, 14/10» на территории ОАО «Гомельская мебельная фабрика «Прогресс», по адресу: г. Гомель, ул. Владимирова 14/10.

2. Общие сведения о планируемой хозяйственной деятельности

Техническая модернизация объекта направлена на расширение номенклатуры и объемов продукции за счет использования отходов производства, перерабатываемого на стационарном оборудовании. Техническая модернизация объекта позволит решать задачи по реализации программы по использованию отходов в собственном производстве с получением продукции, уменьшить объем отходов, подлежащих передаче на использование на другие объекты, а также сократить объем захоронения отходов, уменьшение затрат на обращение с отходами.

Планируемая хозяйственная деятельность по объекту направлена на:

- максимальное вовлечение отходов производства в оборот в качестве вторичного сырья;
- практическую реализацию принципов в области обращения с отходами;
- активизацию и развитие торгово-экономического сотрудничества объектов хозяйствования в области обращения с отходами в целях рационального природопользования и устойчивого развития;
- повышение качества жизни населения.

Для реализации проекта ОАО «Гомельская мебельная фабрика «Прогресс» располагает необходимой инженерной, производственной инфраструктурой, кадровым потенциалом.

3. Общие сведения о районе планируемой хозяйственной деятельности

В соответствии с планируемой хозяйственной деятельностью, намерения по созданию объекта предусматриваются на земельном участке по адресу: Гомельская область, г. Гомель, ул. Владимирова, 14/10.

						23/23-ОВОС	Лист
							76
Изм	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата		

4. Проектные решения

Инвестиционным проектом предполагается:

- реконструкция капитального строения склад химикатов (здание специализированное складов, торговых баз, баз материально-технического снабжения, хранилищ) с инв. номером 350/С-162430 под котельную;
- использование здания финского склада с инв. номером 350/С-162427 под склад заготовок;
- возведение на свободной от застройки территории производственного здания деревообрабатывающего цеха, сушильных камер, навеса для пиломатериалов, навеса для заготовок (после сушки);
- благоустройство территории с устройством открытого склада пиломатериалов.

5. Основные компоненты окружающей среды как объекты воздействия планируемой деятельности

В соответствии с ТКП 17.02-08-2012 (02120) «Охрана окружающей среды и природопользование. Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) и подготовки отчета», объектом исследований по ОВОС являются основные компоненты окружающей среды территории строительства и прилегающих к ним территорий, в пределах которых возможны неблагоприятные последствия от реализации планируемой деятельности.

Характер планируемой хозяйственной деятельности, анализ проектных решений, природные условия территории определили необходимость рассмотрения в качестве компонентов, потенциально подверженных негативному воздействию при проведении ОВОС следующие природные комплексы:

- атмосферный воздух;
- поверхностные воды;
- подземные воды;
- элементы растительного и животного мира;
- земельные ресурсы, почвы.

6. Альтернативы

При реконструкции здания склада под котельную, возведении производственного цеха, навеса и сушильных камер рассматривалось несколько альтернативных вариантов.

Вариант 1 – Реконструкция здания склада химикатов (здание специализированное складов, торговых баз, баз материально-технического снабжения, хранилищ) с инв. номером 350/С-162430 под котельную, возведение производственного цеха, навесов и сушильных камер по адресу: г. Гомель, ул. Владимирова, 14/10.

Целесообразность осуществления данного проекта и размещения на конкретной площадке состоит в следующем:

						23/23-ОВОС	Лист
							77
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		

- Налажена схема автомобильного сообщения с цехом по существующим проездам, площадки для отгрузки готовой продукции;
- Вынос подготовительного производства и складского хозяйства исходного сырья и материалов с его централизацией позволят предприятию освободить существующие площади на производственных площадках с последующим их использованием под производственные процессы;
- Улучшение экономической ситуации на предприятии;
- Создание новых рабочих мест на предприятии.

Вариант 2 – «Сохранение существующей ситуации – «нулевая» альтернатива».

Отказ от реконструкции здания склада приведет к упущенной возможности освобождения дополнительных площадей на основной площадке, увеличении выпуска востребованной продукция на внутреннем рынке, гибкая логистика

Вариант 3 – «Реализации проектных решений на другой территории» не рассматривается, так как запланирована реконструкция существующего предприятия, вынос (устройство) вспомогательных цехов с основной площадки (ОАО «Гомельская мебельная фабрика «Прогресс»).

Таким образом, исходя из приведенной сравнительной характеристики, **вариант I – является приоритетным вариантом** реализации планируемой хозяйственной деятельности. При его реализации трансформация почвы, растительного и животного мира незначительна, а по производственно-экономическим и социальным показателям обладает положительным эффектом.

Негативное воздействие от рассматриваемого объекта на окружающую среду и здоровье человека будет в пределах нормы.

Проектом выполнены все необходимые мероприятия для минимизации негативного воздействия на население региона и окружающую среду.

7. Характеристика природных условий и существующего состояния окружающей среды

Климат.

Территория предполагаемого строительства относится, как и вся территория Республики Беларусь, к зоне с умеренно-континентальным, неустойчиво влажным климатом.

Атмосферный воздух.

Загрязнение атмосферного воздуха характеризуется, прежде всего, фоновыми концентрациями загрязняющих веществ в воздухе. По данным ГУ «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды, расчетные значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе района проведения работ приведены в таблице 2.

						23/23-ОВОС	Лист
							78
Изм	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата		

Таблица 2 – Фоновое загрязнение атмосферного воздуха

Фоновые концентрации, мг/м³

Загрязняющее вещество	При скорости ветра 3...U* м/с (по направлениям)				Среднее значение	
	С	В	Ю	З		
Твердые частицы	0,173	0,173	0,173	0,173	0,053	0,149
ТЧ-10	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085
Серы диоксид	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024
Углерода оксид	1,182	1,182	1,182	1,182	1,182	1,182
Азота диоксид	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051
Формальдегид	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026

Фоновые концентрации загрязняющих веществ учтены при выполнении расчета рассеивания загрязняющих веществ.

Поверхностные и подземные воды.

Гидрографическая сеть г.Гомеля представлена реками, озерами, прудами, водохранилищем и осушительными гидромелиоративными каналами.

Объект не оказывает влияния на поверхностные и подземные воды.

Геологическая среда.

В соответствии с почвенно-географическим районированием, территория строительства принадлежит к Кировско-Кормянско-Гомельскому подрайону дерново-подзолистых, часто заболоченных пылевато-суглинистых супесчаных почв Кировско-Гомельско-Хотимского района Восточного округа Центральной (Белорусской) провинции.

8. Воздействие планируемой хозяйственной деятельности на окружающую среду

При реализации планируемой хозяйственной деятельности основными источниками и видами воздействия на окружающую среду могут явиться:

Основные проектные решения в части воздействия на почвы:

- при строительстве будут применяться методы работ, исключаящие ухудшение свойств грунтов основания неорганизованным размывом поверхностными и подземными водами, промерзанием, повреждением механизмами и транспортом, а также проводиться соответствующие мероприятия по обращению со строительными отходами, предотвращающие загрязнение прилегающей территории;

- проектируемый объект оказывает допустимое влияние на загрязнение атмосферного воздуха.

Воздействие на атмосферный воздух.

Данным проектом на производственной площадке, предусматриваются следующие проектируемые источники **выделения** загрязняющих веществ в атмосферный воздух, согласно технологического процесса:

- № 6001 - линейный источник - Движение грузового автотранспорта;
- № 6002 - Движение автопогрузчика по территории;
- № 6003 – Автомобильная парковка;
- № 0001 – Очистные сооружения дождевых стоков.
- № 6004 – Навес для щепы. Погрузочно-разгрузочные работы.
- № 0002 – Линия лесопиления с циклоном, со степенью очистки 99,0%.
- № 0003 – Сушильная камера.
- № 0004 – Котельная.
- № 0005 – Пересыпка золы от котельной.

Воздействие на поверхностные и подземные воды.

Оказывается.

Воздействие на растительный и животный мир.

Оказывается.

Воздействие на социально-экономические условия.

Ожидаемые социально-экономические последствия реализации проектных решений связаны с позитивным эффектом в виде дополнительных возможностей для перспективного развития региона, а также приведут к повышению результативности экономической деятельности в регионе, повышению уровня занятости населения региона и соответствовать приоритетам социально-экономического развития Республики Беларусь.

Воздействие на компоненты окружающей среды при обращении с отходами.

При выполнении законодательно-нормативных требований по обращению с отходами, соблюдении проектных решений по хранению отходов в предусмотренных местах их своевременной утилизации негативное воздействие отходов на основные компоненты природной среды не прогнозируется.

9. Воздействие при аварийных ситуациях

На проектируемом объекте возможные аварийные ситуации связаны с возникновением пожаров. Для предотвращения таких ситуаций объемно-планировочные решения разработаны с соблюдением противопожарных требований. Вероятность возникновения аварийных ситуаций низкая при

						23/23-ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата		80

условии соблюдения техники безопасности и технологического регламента эксплуатации оборудования.

10. Оценка трансграничного воздействия.

На основании установленных в добавлении I и III к Конвенции об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте, подписанной в г. Эспо 25 февраля 1991 года планируемый вид деятельности (производство литых изделий из серого и высокопрочного чугуна) не включен в добавление I вид деятельности, который может оказать значительное вредное трансграничное воздействие.

Проектируемый объект расположен на значительном расстоянии от границ других государств (минимальное расстояние в восточном направлении до границы Российской Федерации составляет 40,0 км).

По результатам проведенного предварительного анализа, планируемые виды деятельности не будут носить больших масштабов и не окажут значительного вредного трансграничного воздействия на компоненты природной среды и здоровье населения.

Воздействие на животный мир прогнозируется лишь непосредственно на территории, где планируется реализовать проект. Воздействие на животный мир за пределами участков под реализацию проекта не прогнозируется. Зона воздействия объекта (изолиния 0,2 ПДК) не выходит за границы Республики Беларусь. Учитывая критерии, установленные в Добавлении III к Конвенции, а также масштаб и значимость воздействия - планируемая хозяйственная деятельность трансграничного воздействия не окажет.

11. Предложения по программе локального мониторинга окружающей среды и необходимости проведения послепроектного анализа
Проведение послепроектного анализа обязательно и должно включать следующие мероприятия:

а) контроль за соблюдением проектных решений в области охраны окружающей среды и других условий, заложенных в отчете по ОВОС;

б) проверку соответствия прогнозируемых изменений в окружающей среде, принятых в ходе проведения ОВОС, фактическим изменениям при реализации планируемой деятельности, с целью совершенствования в дальнейшем при необходимости планируемых мероприятий по охране окружающей среды.

12. Оценка значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду

Общая оценка значимости (без введения весовых коэффициентов) согласно ТКП 17.02-08-2012 (02120) «Охрана окружающей среды и природопользование».

						23/23-ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		81

Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) и подготовки отчета» характеризует воздействие при реализации хозяйственной деятельности как воздействие средней значимости.

10. Состав исследований по разработке отчета об ОВОС

Анализ состояния основных компонентов окружающей среды, потенциально подверженных негативному воздействию в результате реализации планируемой деятельности, а также необходимости выполнения детальных исследований позволили сформировать состав работ при разработке отчета об ОВОС, который приведен в таблице 1.

						23/23-ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		82

Таблица 1 – Задачи исследований и состав работ по ОВОС

Этап	Задачи исследований	Состав работ
1.	Постановка задачи, выбор метода исследований. Разработка программы работ.	1.1. Постановка задачи. 1.2. Анализ законодательно-нормативных требований в области охраны окружающей среды при размещении объекта хозяйственной деятельности. 1.3. Выбор метода исследований. 1.4. Анализ проектных решений. 1.5. Разработка программы работ.
2.	Оценка существующего состояния окружающей среды	2.1. Характеристика природных условий района исследований (климатических, геоморфологических, геологических и геолого-гидрогеологических). 2.2. Характеристика геологического строения 2.3. Характеристика состояния атмосферного воздуха. 2.4. Характеристика качества подземных и поверхностных вод. 2.5. Характеристика растительного и животного мира.
3.	Характеристика альтернативных вариантов реализации и размещения планируемой хозяйственной деятельности	3.1. Альтернативные варианты реализации 3.2. Выбор приоритетного варианта реализации планируемой хозяйственной деятельности
4.	Прогноз и оценка возможного изменения состояния окружающей среды при реализации проектных решений	4.1 Прогноз и оценка изменения состояния земельных ресурсов и почвенного покрова 4.2. Прогноз и оценка воздействия изменения состояния атмосферного воздуха 4.3. Прогноз и оценка уровня физического воздействия 4.3.1. Расчет уровня физического воздействия 4.4. Прогноз и оценка изменения состояния поверхностных и подземных вод 4.5. Прогноз и оценка изменения состояния объектов растительного и животного мира, лесов 4.5.1. Определение размеров компенсационных выплат за вредное воздействие на объекты растительного и животного мира и(или) среду их обитания 4.6. Прогноз и оценка изменения социально-экономических условий 4.7. Прогноз и оценка последствий возможных проектных и запроектных аварийных ситуаций
5.	Предложения по составу природоохранных мероприятий	5.1. Мероприятия по предотвращению, минимизации и (или) компенсации воздействия. Состав природоохранных мероприятий.
6.	Программа послепроектного анализа (локального мониторинга)	6.1. Составление программы послепроектного анализа (локального мониторинга)
7.	Оценка достоверности прогнозируемых последствий. Выявленные неопределенности	7.1. Определение величины достоверности и неопределенности прогнозируемых последствий
8.	Составление заключительного отчета	Выводы по результатам проведения оценки воздействия. Оформление заключительного отчет.

Главный специалист по экологической части

Ю.А.Екушенко

Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата

Список использованных источников:

1. Справочник по климату Беларуси / Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды РБ/Под общ. ред. М.А. Гольберг. – Мн.: «Белниц Экология», 2003 – 124с.
2. <http://rad.org.by>
3. <http://rad.org.by/articles/vozduh/ezhegodnik-sostoyaniya-atmosfernogo-vozduha-2016-god/g-minsk.html> ©rad.org.by
4. Природа Беларуси: энциклопедия. В 3 т. Т.2. Климат и вода / редкол.: Т.В.Белова [и др.]. – Минск: Беларус. Энцыкл. імя П.Броўкі.- 2009.- 464 с.: ил
5. Блакітны скарб Беларусі: Рэкі, азёры, вадасховішчы, турысцкі патэнцыял водных аб’ектаў. – Мн.: БелЭн., 2007. С. 390.
6. <http://www.ecoinfo.by/uploads/archive/Book2015/2-surfacewater-25-11.pdf>
7. Геология Беларуси, Мн.: Институт Геологических наук НАН Б, 2001. – 816 с.
8. Матвеев А.В., Гурский Б.Н., Левицкая Р.И. Рельеф Белоруссии. – Мн.: «Университетское», 1988. – 320 с.
9. Геоэкология Минского региона / В.Н. Губин [и др.]. – Минск, ЮНИПАК, 2005. – 116 с.
10. Природа Беларуси: энциклопедия. В 3 т. Т.1. Земля и недра / редкол.: Т.В.Белова [и др.]. – Минск: Беларус. Энцыкл. імя П.Броўкі.- 2009 - 464 с.: ил
11. Закон Республики Беларусь «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» от 18.07.2016 №399-З с изменениями и дополнениями от 15.07.2019г. №218-З.
12. Закон Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» от 26.11.1992 №1982- XII (ред. от 22.01.2017).
13. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 19.01.2017 №47 «О некоторых мерах по реализации Закона Республики Беларусь от 18 июля 2016 года «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду».
14. Положение о порядке проведения государственной экологической экспертизы, в том числе требованиях к составу документации, представляемой на государственную экологическую экспертизу, заключению государственной экологической экспертизы, порядку его утверждения и (или) отмены, особых условиях реализации проектных решений, а также требованиях к специалистам, осуществляющим проведение государственной экологической экспертизы (приложение к Постановлению Совета Министров Республики Беларусь от 19.01.2017 №47).
15. Положение о порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду, требованиях к составу отчета об оценке воздействия на

								Лист
								84
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата	23/23-ОВОС		

окружающую среду, требованиях к специалистам, осуществляющим проведение оценки воздействия на окружающую среду (приложение к Постановлению Совета Министров Республики Беларусь от 19.01.2017 №47).

16. Закон Республики Беларусь «Об обращении с отходами» от 20.07.2007 №271-3 (ред. от 17.08.2016).

17. Закон Республики Беларусь «Об охране атмосферного воздуха» от 16.12.2008 №2-3 (ред. от 17.08.2016).

18. Закон Республики Беларусь «Об охране озонового слоя» от 12.11.2001 №56-3 (ред. от 21.12.2014).

19. Закон Республики Беларусь «О растительном мире» от 14.06.2003 №205-3 (ред. от 31.12.2016).

20. Закон Республики Беларусь «О животном мире» от 10.07.2007г. №257-3 (ред. от 22.01.2017).

21. Закон Республики Беларусь «Об особо охраняемых природных территориях» от 20.10.1994г. №3335-ХП (ред. от 01.01.2017).

22. Закон Республики Беларусь «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 07.01.2012 №340-3 (ред. от 06.01.2017).

23. Закон Республики Беларусь «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» от 05.05.1998г. №141-3 (ред. от 30.03.2016).

24. СТБ 17.08.02-01-2009 «Вещества, загрязняющие атмосферный воздух. Коды и перечень».

25. Нормативы предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и ориентировочно безопасных уровней воздействия загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных пунктов и мест массового отдыха населения. Приложение к постановлению Минздрава РБ от 08.11.2016г. №113.

26. Национальный атлас Беларуси. Мн., Белкартография, 2002.

27. СНБ 2.04.02-2000 Строительная климатология. Мн. 2001 (изм.1).

28. Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 01.02.2007 №9 (ред. 04.02.2017) «Об утверждении Инструкции о порядке проведения локального мониторинга окружающей среды юридическими лицами, осуществляющими хозяйственную и иную деятельность, которая оказывает вредное воздействие на окружающую среду, в том числе экологически опасную деятельность».

29. Классы опасности загрязняющих веществ в атмосферном воздухе. Приложение 1 к постановлению Минздрава РБ от 21.12.2010 №174

30. ТКП 17.02-08-2012 (02120) «Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) и подготовки отчета»

31. ТКП 17.08-12-2008 (02120) «Охрана окружающей среды и природопользование. Атмосфера. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Правила расчета выбросов предприятий железнодорожного транспорта».

31. Общие санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации капитальных строений (зданий, сооружений), изолированных

						23/23-ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		85

помещений и иных объектов, принадлежащих субъектам хозяйствования, утвержденные Декретом Президента Республики Беларусь от 23.11.2017г. №7.

32. Специфические санитарно-эпидемиологические требования к установлению санитарно-защитных зон объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду, утвержденные постановлением Совета Министров Республики Беларусь Республики Беларусь от 11.12. 2019г. №847.

33. Порядок определения выбросов при сжигании топлива в котлах теплопроизводительностью до 25 МВт. Технический кодекс устоявшейся практики – ТКП 17.08-01-2006. Минск, 2006 (Утвержден Постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 28 февраля 2006 г. № 2/10).

34. Экологические нормы и правила 17.01.06-001-2017 Охрана окружающей среды и природопользование «Требования экологической безопасности» с изменением 1.

35. Общегосударственный классификатор Республики Беларусь. Классификатор отходов, образующихся в Республике Беларусь (ОКРБ 021-2019).

						23/23-ОВОС	Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		86

УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60 **Приложение - 1**
Copyright © 1990-2020 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

"Программа зарегистрирована на: ООО "Архипросто"
Регистрационный номер: 60-00-8698

Предприятие: 2, Фабрика Прогресс

Город: 1, Гомель

Район: 2, Новый район

Адрес предприятия: г.Гомель, ул.Владимирова

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль: 15000 Деревообрабатывающая промышленность

Величина нормативной санзоны: 50 м

ВИД: 2, Новый вариант исходных данных

ВР: 1, Новый вариант расчета

Расчетные константы: S=999999,99

Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-4,2
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	25,9
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	160
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	6
Плотность атмосферного воздуха, кг/м ³ :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Параметры источников выбросов

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;

"+" - источник учитывается без исключения из фона;

"-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.

При отсутствии отметок источник не учитывается.

* - источник имеет дополнительные параметры

Типы источников:

1 - Точечный;

2 - Линейный;

3 - Неорганизованный;

4 - Совокупность точечных источников;

5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;

6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;

7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);

8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);

9 - Точечный, с выбросом вбок;

10 - Свеча.

№ ист.	Учет ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Коеф. рел.	Координаты		Ширина ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	
											Y1, (м)	Y2, (м)	
№ пл.: 0, № цеха: 0													
0001	+	1	1	Точечный ИЗА (тип 1)	2	0,10	0,10	12,73	24,00	1	-78,00	0,00	0,00
											-71,00	0,00	
Код в-ва				Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
					г/с	т/г		См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
2754				Углеводороды предельные C12-C19	0,0141000	0,0000000	1	0,19	18,87	0,83	0,19	18,87	0,83
0002	+	1	1	Точечный ИЗА (тип 1)	13	1,00	6,45	8,21	24,00	1	-141,50	0,00	0,00
											-81,00	0,00	
Код в-ва				Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
					г/с	т/г		См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
2902				Твердые частицы суммарно	0,0530000	0,0000000	1	0,03	121,71	0,82	0,02	169,05	1,57
2936				Пыль древесная	0,0530000	0,0000000	2	0,05	91,28	0,82	0,03	126,79	1,57
0003	+	1	1	Точечный ИЗА (тип 1)	6	0,56	0,01	0,06	40,00	1	-117,50	0,00	0,00
											-116,00	0,00	
Код в-ва				Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
					г/с	т/г		См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
2205				терпенгидрат	0,0230000	0,0000000	1	0,46	15,14	0,50	0,46	15,14	0,50
2748				Скипидар (в пересчете на углерод)	0,0230000	0,0000000	1	0,12	15,14	0,50	0,12	15,14	0,50
0004	+	1	1	Точечный ИЗА (тип 1)	15	0,80	12,78	25,42	60,00	1	-132,50	0,00	0,00
											-138,50	0,00	
Код в-ва				Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
					г/с	т/г		См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
0301				Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,7466000	0,0000000	1	0,10	317,38	2,00	0,09	317,10	4,24
0330				Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,7466000	0,0000000	1	0,05	317,38	2,00	0,05	317,10	4,24
0337				Углерод оксид	0,9333000	0,0000000	1	0,01	317,38	2,00	0,01	317,10	4,24
2902				Твердые частицы суммарно	0,0933300	0,0000000	1	0,01	317,38	2,00	0,01	317,10	4,24
6001	+	1	2	Линейный ИЗА (тип 2) - 1	2	0,00	0,05	5,00	24,00	1	-105,50	-85,50	0,00
											-47,50	-72,50	
Код в-ва				Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
					г/с	т/г		См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
0301				Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0022600	0,0000000	1	0,26	11,40	0,50	1,21	4,99	0,50
0330				Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0009000	0,0000000	1	0,05	11,40	0,50	0,24	4,99	0,50
0337				Углерод оксид	0,0050000	0,0000000	1	0,03	11,40	0,50	0,13	4,99	0,50
2754				Углеводороды предельные C12-C19	0,0018000	0,0000000	1	0,05	11,40	0,50	0,24	4,99	0,50
6002	+	1	2	Линейный ИЗА (тип 2) - 1	2	0,00	0,05	5,00	24,00	1	-144,00	-137,00	0,00
											-112,50	-95,50	
Код в-ва				Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
					г/с	т/г		См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
0301				Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0022000	0,0000000	1	0,25	11,40	0,50	1,17	5,01	0,50
0330				Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0009000	0,0000000	1	0,05	11,40	0,50	0,24	5,01	0,50
0337				Углерод оксид	0,0050000	0,0000000	1	0,03	11,40	0,50	0,13	5,01	0,50

2754	Углеводороды предельные C12-C19			0,0018000	0,0000000	1	0,05	11,40	0,50	0,24	5,01	0,50	
6003	+	1	3	Неорганизованный ИЗА (тип 3)	2	0,00	0,00	0,00	0,00	1	-94,50	-93,50	3,61
											-24,50	-26,00	
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс		F	Лето			Зима		
					г/с	т/г		См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)				0,0066000	0,0000000	1	0,75	11,40	0,50	0,75	11,40	0,50
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)				0,0018700	0,0000000	1	0,11	11,40	0,50	0,11	11,40	0,50
0337	Углерод оксид				0,2370000	0,0000000	1	1,35	11,40	0,50	1,35	11,40	0,50
2754	Углеводороды предельные C12-C19				0,0131000	0,0000000	1	0,37	11,40	0,50	0,37	11,40	0,50
6004	+	1	3	Неорганизованный ИЗА (тип 3)	2	0,00	0,00	0,00	0,00	1	-136,50	-135,00	6,60
											-12,00	-14,00	
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс		F	Лето			Зима		
					г/с	т/г		См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
2902	Твердые частицы суммарно				0,0001500	0,0000000	3	0,04	5,70	0,50	0,04	5,70	0,50
2936	Пыль древесная				0,0001500	0,0000000	3	0,03	5,70	0,50	0,03	5,70	0,50

Выбросы источников по веществам

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча.

Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	0004	1	0,7466000	1	0,10	317,38	2,00	0,09	317,10	4,24
0	0	6001	2	0,0022600	1	0,26	11,40	0,50	1,21	4,99	0,50
0	0	6002	2	0,0022000	1	0,25	11,40	0,50	1,17	5,01	0,50
0	0	6003	3	0,0066000	1	0,75	11,40	0,50	0,75	11,40	0,50
Итого:				0,7576600		1,36			3,23		

Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	0004	1	0,7466000	1	0,05	317,38	2,00	0,05	317,10	4,24
0	0	6001	2	0,0009000	1	0,05	11,40	0,50	0,24	4,99	0,50
0	0	6002	2	0,0009000	1	0,05	11,40	0,50	0,24	5,01	0,50
0	0	6003	3	0,0018700	1	0,11	11,40	0,50	0,11	11,40	0,50
Итого:				0,7502700		0,26			0,64		

Вещество: 0337 Углерод оксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	0004	1	0,9333000	1	0,01	317,38	2,00	0,01	317,10	4,24
0	0	6001	2	0,0050000	1	0,03	11,40	0,50	0,13	4,99	0,50
0	0	6002	2	0,0050000	1	0,03	11,40	0,50	0,13	5,01	0,50
0	0	6003	3	0,2370000	1	1,35	11,40	0,50	1,35	11,40	0,50
Итого:				1,1803000		1,42			1,63		

Вещество: 2205 терпенгидрат

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	0003	1	0,0230000	1	0,46	15,14	0,50	0,46	15,14	0,50
Итого:				0,0230000		0,46			0,46		

Вещество: 2748 Скипидар (в пересчете на углерод)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	0003	1	0,0230000	1	0,12	15,14	0,50	0,12	15,14	0,50
Итого:				0,0230000		0,12			0,12		

Вещество: 2754 Углеводороды предельные C12-C19

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	0001	1	0,0141000	1	0,19	18,87	0,83	0,19	18,87	0,83
0	0	6001	2	0,0018000	1	0,05	11,40	0,50	0,24	4,99	0,50
0	0	6002	2	0,0018000	1	0,05	11,40	0,50	0,24	5,01	0,50
0	0	6003	3	0,0131000	1	0,37	11,40	0,50	0,37	11,40	0,50
Итого:				0,0308000		0,67			1,05		

Вещество: 2902 Твердые частицы суммарно

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	0002	1	0,0530000	1	0,03	121,71	0,82	0,02	169,05	1,57
0	0	0004	1	0,0933300	1	0,01	317,38	2,00	0,01	317,10	4,24
0	0	6004	3	0,0001500	3	0,04	5,70	0,50	0,04	5,70	0,50
Итого:				0,1464800		0,08			0,07		

Вещество: 2936 Пыль древесная

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	0002	1	0,0530000	2	0,05	91,28	0,82	0,03	126,79	1,57
0	0	6004	3	0,0001500	3	0,03	5,70	0,50	0,03	5,70	0,50
Итого:				0,0531500		0,08			0,06		

Выбросы источников по группам суммации

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча.

Группа суммации: 6009 Группа сумм. (2) 301 330

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	0004	1	0301	0,7466000	1	0,10	317,38	2,00	0,09	317,10	4,24
0	0	6001	2	0301	0,0022600	1	0,26	11,40	0,50	1,21	4,99	0,50
0	0	6002	2	0301	0,0022000	1	0,25	11,40	0,50	1,17	5,01	0,50
0	0	6003	3	0301	0,0066000	1	0,75	11,40	0,50	0,75	11,40	0,50
0	0	0004	1	0330	0,7466000	1	0,05	317,38	2,00	0,05	317,10	4,24
0	0	6001	2	0330	0,0009000	1	0,05	11,40	0,50	0,24	4,99	0,50
0	0	6002	2	0330	0,0009000	1	0,05	11,40	0,50	0,24	5,01	0,50
0	0	6003	3	0330	0,0018700	1	0,11	11,40	0,50	0,11	11,40	0,50
Итого:					1,5079300		1,62			3,87		

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Поправ. коэф. к ПДК ОБУВ *	Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций			Расчет средних концентраций					
		Тип	Спр. значение	Исп. в расч.	Тип	Спр. значение	Исп. в расч.		Учет	Интерп.
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,250	0,250	ПДК с/с	0,100	0,100	1	Да	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	ПДК м/р	0,500	0,500	ПДК с/с	0,200	0,200	1	Да	Да
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,000	5,000	ПДК с/с	3,000	3,000	1	Да	Да
2205	терпенгидрат	ОБУВ	0,500	0,500	-	-	-	1	Нет	Нет
2748	Скипидар (в пересчете на углерод)	ПДК м/р	2,000	2,000	ПДК с/с	1,000	1,000	1	Нет	Нет
2754	Углеводороды предельные C12-C19	ПДК м/р	1,000	1,000	-	-	-	1	Нет	Нет
2902	Твердые частицы суммарно	ПДК м/р	0,300	0,300	ПДК с/с	0,150	0,150	1	Да	Да
2936	Пыль древесная	ПДК м/р	0,400	0,400	ПДК с/с	0,160	0,160	1	Нет	Нет
6009	Группа суммации: Группа сумм. (2) 301 330	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Да	Да

*Используется при необходимости применения особых нормативных требований. При изменении значения параметра "Поправочный коэффициент к ПДК/ОБУВ", по умолчанию равного 1, получаемые результаты расчета максимальной концентрации следует сравнивать не со значением коэффициента, а с 1.

Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
1		0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024
0337	Углерод оксид	1,182	1,182	1,182	1,182	1,182	1,182
2902	Твердые частицы суммарно	0,173	0,173	0,173	0,173	0,173	0,173

* Фоновые концентрации измеряются в мг/м³ для веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации

Перебор метеопараметров при расчете

Набор-автомат

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	-142,00	41,50	2,00	на границе С33	Расчетная точка
2	-90,50	19,00	2,00	на границе С33	Расчетная точка
3	-43,00	-30,00	2,00	на границе С33	Расчетная точка
4	-18,00	-67,00	2,00	на границе С33	Расчетная точка
5	-56,50	-131,50	2,00	на границе С33	Расчетная точка
6	-124,50	-175,00	2,00	на границе С33	Расчетная точка
7	-203,00	-123,50	2,00	на границе С33	Расчетная точка
8	-197,00	-61,00	2,00	на границе С33	Расчетная точка
9	-182,00	10,00	2,00	на границе С33	Расчетная точка

Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

- 0 - расчетная точка пользователя
- 1 - точка на границе охранной зоны
- 2 - точка на границе производственной зоны
- 3 - точка на границе СЗЗ
- 4 - на границе жилой зоны
- 5 - на границе застройки
- 6 - точки квотирования

Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	-90,50	19,00	2,00	0,58	0,145	185	0,84	0,20	0,051	0,20	0,051	3
3	-43,00	-30,00	2,00	0,47	0,117	275	0,84	0,20	0,051	0,20	0,051	3
1	-142,00	41,50	2,00	0,36	0,089	147	0,84	0,20	0,051	0,20	0,051	3
4	-18,00	-67,00	2,00	0,34	0,084	296	0,84	0,20	0,051	0,20	0,051	3
5	-56,50	-131,50	2,00	0,32	0,080	337	1,17	0,20	0,051	0,20	0,051	3
9	-182,00	10,00	2,00	0,32	0,080	114	0,84	0,20	0,051	0,20	0,051	3
8	-197,00	-61,00	2,00	0,30	0,075	74	0,84	0,20	0,051	0,20	0,051	3
7	-203,00	-123,50	2,00	0,30	0,075	63	0,61	0,20	0,051	0,20	0,051	3
6	-124,50	-175,00	2,00	0,29	0,072	2	0,61	0,20	0,051	0,20	0,051	3

Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	-90,50	19,00	2,00	0,12	0,058	189	1,40	0,05	0,024	0,05	0,024	3
1	-142,00	41,50	2,00	0,09	0,045	177	1,87	0,05	0,024	0,05	0,024	3
3	-43,00	-30,00	2,00	0,09	0,043	274	0,78	0,05	0,024	0,05	0,024	3
9	-182,00	10,00	2,00	0,09	0,043	161	1,87	0,05	0,024	0,05	0,024	3
4	-18,00	-67,00	2,00	0,08	0,038	239	1,87	0,05	0,024	0,05	0,024	3
8	-197,00	-61,00	2,00	0,07	0,036	138	1,87	0,05	0,024	0,05	0,024	3
5	-56,50	-131,50	2,00	0,07	0,034	337	1,05	0,05	0,024	0,05	0,024	3
7	-203,00	-123,50	2,00	0,07	0,033	65	0,78	0,05	0,024	0,05	0,024	3
6	-124,50	-175,00	2,00	0,06	0,032	358	0,78	0,05	0,024	0,05	0,024	3

Вещество: 0337 Углерод оксид

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	-90,50	19,00	2,00	0,80	4,000	185	0,72	0,24	1,182	0,24	1,182	3
3	-43,00	-30,00	2,00	0,70	3,513	275	0,72	0,24	1,182	0,24	1,182	3
1	-142,00	41,50	2,00	0,47	2,366	144	1,03	0,24	1,182	0,24	1,182	3
4	-18,00	-67,00	2,00	0,45	2,265	299	1,03	0,24	1,182	0,24	1,182	3
9	-182,00	10,00	2,00	0,42	2,121	112	1,03	0,24	1,182	0,24	1,182	3
8	-197,00	-61,00	2,00	0,39	1,934	71	1,46	0,24	1,182	0,24	1,182	3
5	-56,50	-131,50	2,00	0,38	1,906	340	1,46	0,24	1,182	0,24	1,182	3
7	-203,00	-123,50	2,00	0,34	1,679	48	4,21	0,24	1,182	0,24	1,182	3

6	-124,50	-175,00	2,00	0,33	1,659	12	4,21	0,24	1,182	0,24	1,182	3
---	---------	---------	------	------	-------	----	------	------	-------	------	-------	---

Вещество: 2205 терпенгидрат

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	-124,50	-175,00	2,00	0,19	0,095	7	0,68	-	-	-	-	3
5	-56,50	-131,50	2,00	0,18	0,088	284	0,68	-	-	-	-	3
7	-203,00	-123,50	2,00	0,12	0,058	85	0,93	-	-	-	-	3
8	-197,00	-61,00	2,00	0,10	0,049	125	0,93	-	-	-	-	3
4	-18,00	-67,00	2,00	0,08	0,039	244	0,93	-	-	-	-	3
3	-43,00	-30,00	2,00	0,08	0,038	221	1,27	-	-	-	-	3
2	-90,50	19,00	2,00	0,06	0,028	191	1,27	-	-	-	-	3
9	-182,00	10,00	2,00	0,05	0,027	153	1,73	-	-	-	-	3
1	-142,00	41,50	2,00	0,04	0,022	171	2,36	-	-	-	-	3

Вещество: 2748 Скипидар (в пересчете на углерод)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	-124,50	-175,00	2,00	0,05	0,095	7	0,68	-	-	-	-	3
5	-56,50	-131,50	2,00	0,04	0,088	284	0,68	-	-	-	-	3
7	-203,00	-123,50	2,00	0,03	0,058	85	0,93	-	-	-	-	3
8	-197,00	-61,00	2,00	0,02	0,049	125	0,93	-	-	-	-	3
4	-18,00	-67,00	2,00	0,02	0,039	244	0,93	-	-	-	-	3
3	-43,00	-30,00	2,00	0,02	0,038	221	1,27	-	-	-	-	3
2	-90,50	19,00	2,00	0,01	0,028	191	1,27	-	-	-	-	3
9	-182,00	10,00	2,00	0,01	0,027	153	1,73	-	-	-	-	3
1	-142,00	41,50	2,00	0,01	0,022	171	2,36	-	-	-	-	3

Вещество: 2754 Углеводороды предельные C12-C19

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	-90,50	19,00	2,00	0,20	0,205	182	0,83	-	-	-	-	3
5	-56,50	-131,50	2,00	0,14	0,139	340	1,15	-	-	-	-	3
3	-43,00	-30,00	2,00	0,13	0,130	275	0,83	-	-	-	-	3
4	-18,00	-67,00	2,00	0,11	0,111	267	1,15	-	-	-	-	3
1	-142,00	41,50	2,00	0,10	0,101	147	1,15	-	-	-	-	3
9	-182,00	10,00	2,00	0,07	0,074	118	0,83	-	-	-	-	3
6	-124,50	-175,00	2,00	0,06	0,063	20	1,15	-	-	-	-	3
8	-197,00	-61,00	2,00	0,06	0,059	83	0,83	-	-	-	-	3
7	-203,00	-123,50	2,00	0,05	0,055	64	1,15	-	-	-	-	3

Вещество: 2902 Твердые частицы суммарно

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	-142,00	41,50	2,00	0,61	0,184	179	1,07	0,58	0,173	0,58	0,173	3

2	-90,50	19,00	2,00	0,61	0,183	207	0,80	0,58	0,173	0,58	0,173	3
9	-182,00	10,00	2,00	0,61	0,183	156	0,80	0,58	0,173	0,58	0,173	3
3	-43,00	-30,00	2,00	0,61	0,182	242	0,80	0,58	0,173	0,58	0,173	3
4	-18,00	-67,00	2,00	0,61	0,182	263	0,80	0,58	0,173	0,58	0,173	3
6	-124,50	-175,00	2,00	0,61	0,182	350	0,80	0,58	0,173	0,58	0,173	3
5	-56,50	-131,50	2,00	0,61	0,182	301	0,80	0,58	0,173	0,58	0,173	3
7	-203,00	-123,50	2,00	0,60	0,181	55	0,80	0,58	0,173	0,58	0,173	3
8	-197,00	-61,00	2,00	0,60	0,179	110	0,80	0,58	0,173	0,58	0,173	3


Вещество: 2936 Пыль древесная

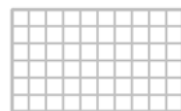
№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	-124,50	-175,00	2,00	0,05	0,019	350	0,94	-	-	-	-	3
1	-142,00	41,50	2,00	0,05	0,018	179	0,94	-	-	-	-	3
5	-56,50	-131,50	2,00	0,05	0,018	301	0,94	-	-	-	-	3
9	-182,00	10,00	2,00	0,05	0,018	156	0,94	-	-	-	-	3
7	-203,00	-123,50	2,00	0,04	0,018	55	0,94	-	-	-	-	3
2	-90,50	19,00	2,00	0,04	0,018	207	0,94	-	-	-	-	3
3	-43,00	-30,00	2,00	0,04	0,018	243	0,94	-	-	-	-	3
4	-18,00	-67,00	2,00	0,04	0,017	264	0,94	-	-	-	-	3
8	-197,00	-61,00	2,00	0,04	0,016	110	0,94	-	-	-	-	3

Вещество: 6009 Группа сумм. (2) 301 330

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	-90,50	19,00	2,00	0,69	-	186	0,88	0,25	-	0,25	-	3
3	-43,00	-30,00	2,00	0,55	-	275	0,88	0,25	-	0,25	-	3
1	-142,00	41,50	2,00	0,43	-	147	0,88	0,25	-	0,25	-	3
4	-18,00	-67,00	2,00	0,40	-	296	0,88	0,25	-	0,25	-	3
5	-56,50	-131,50	2,00	0,39	-	337	0,88	0,25	-	0,25	-	3
9	-182,00	10,00	2,00	0,39	-	114	0,88	0,25	-	0,25	-	3
7	-203,00	-123,50	2,00	0,37	-	63	0,63	0,25	-	0,25	-	3
8	-197,00	-61,00	2,00	0,36	-	74	0,88	0,25	-	0,25	-	3
6	-124,50	-175,00	2,00	0,35	-	1	0,63	0,25	-	0,25	-	3

Условные обозначения

 РТ №009 (Н) Расчетные точки



Расчетные площадки

Отчет

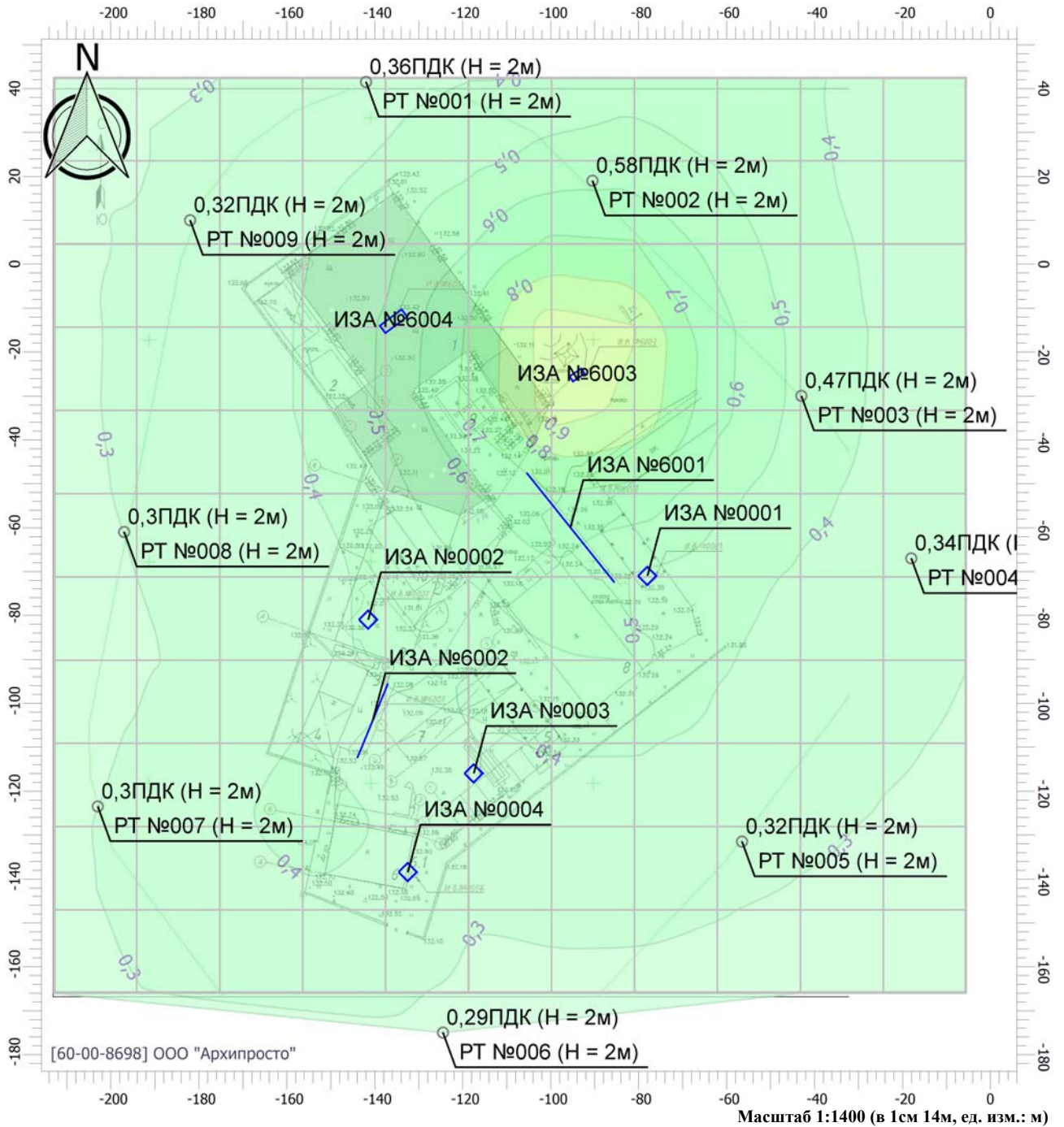
Вариант расчета: Фабрика Прогресс (2) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [31.10.2023 12:24 - 31.10.2023 12:24] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Азот (IV) оксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Отчет

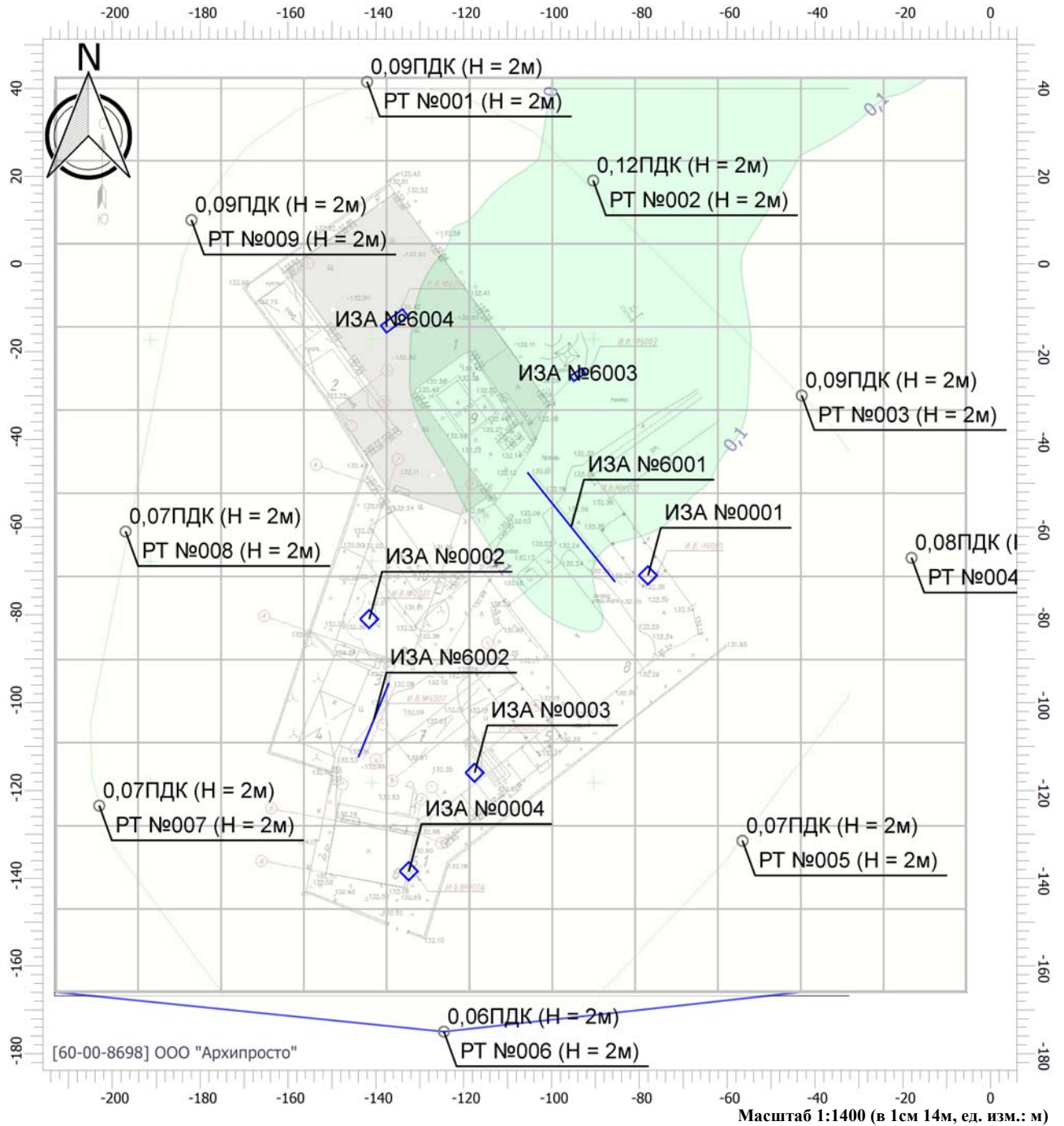
Вариант расчета: Фабрика Прогресс (2) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [31.10.2023 12:24 - 31.10.2023 12:24] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0330 (Сера диоксид (Ангидрид сернистый))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Отчет

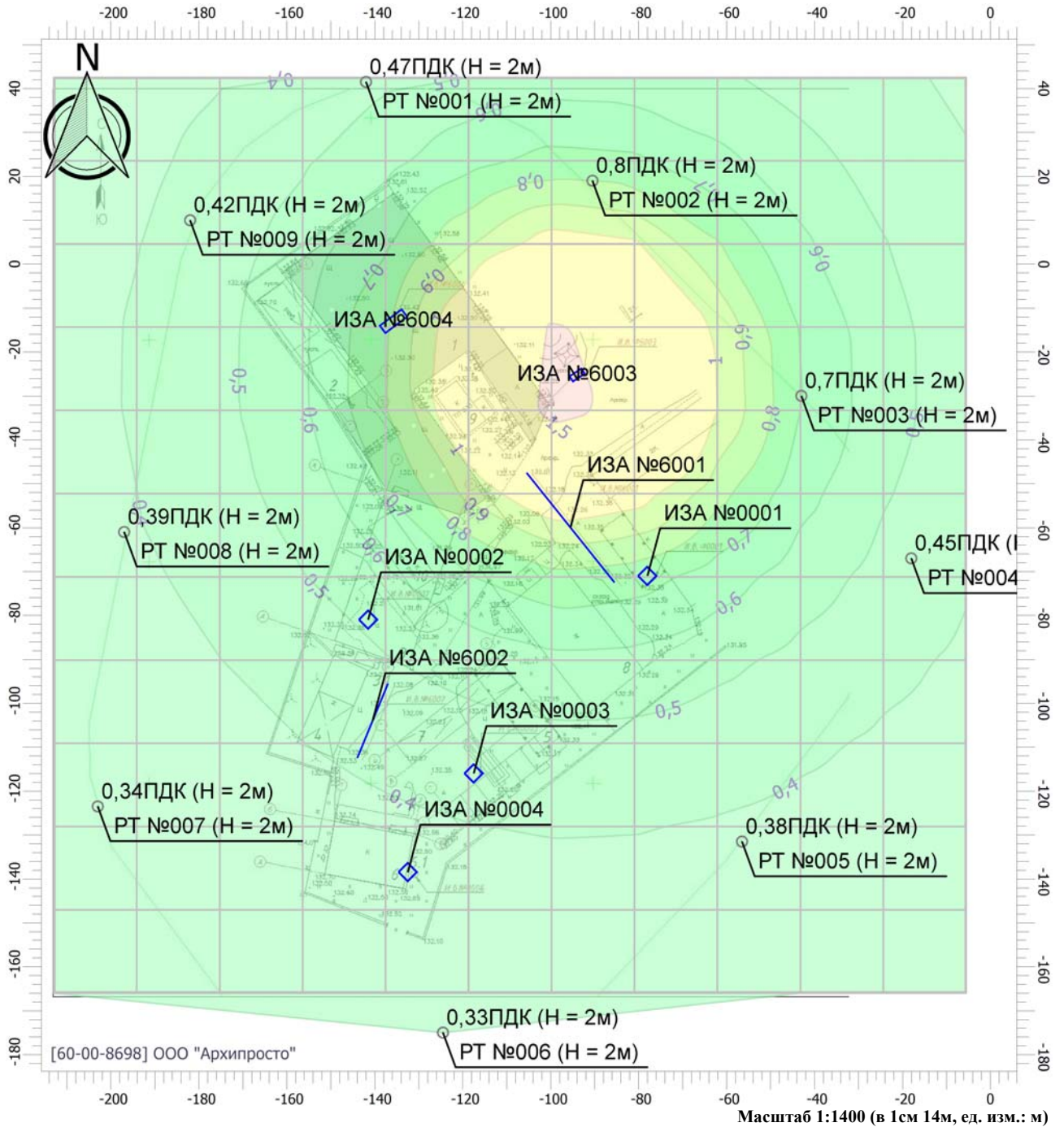
Вариант расчета: Фабрика Прогресс (2) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [31.10.2023 12:24 - 31.10.2023 12:24] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0337 (Углерод оксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Отчет

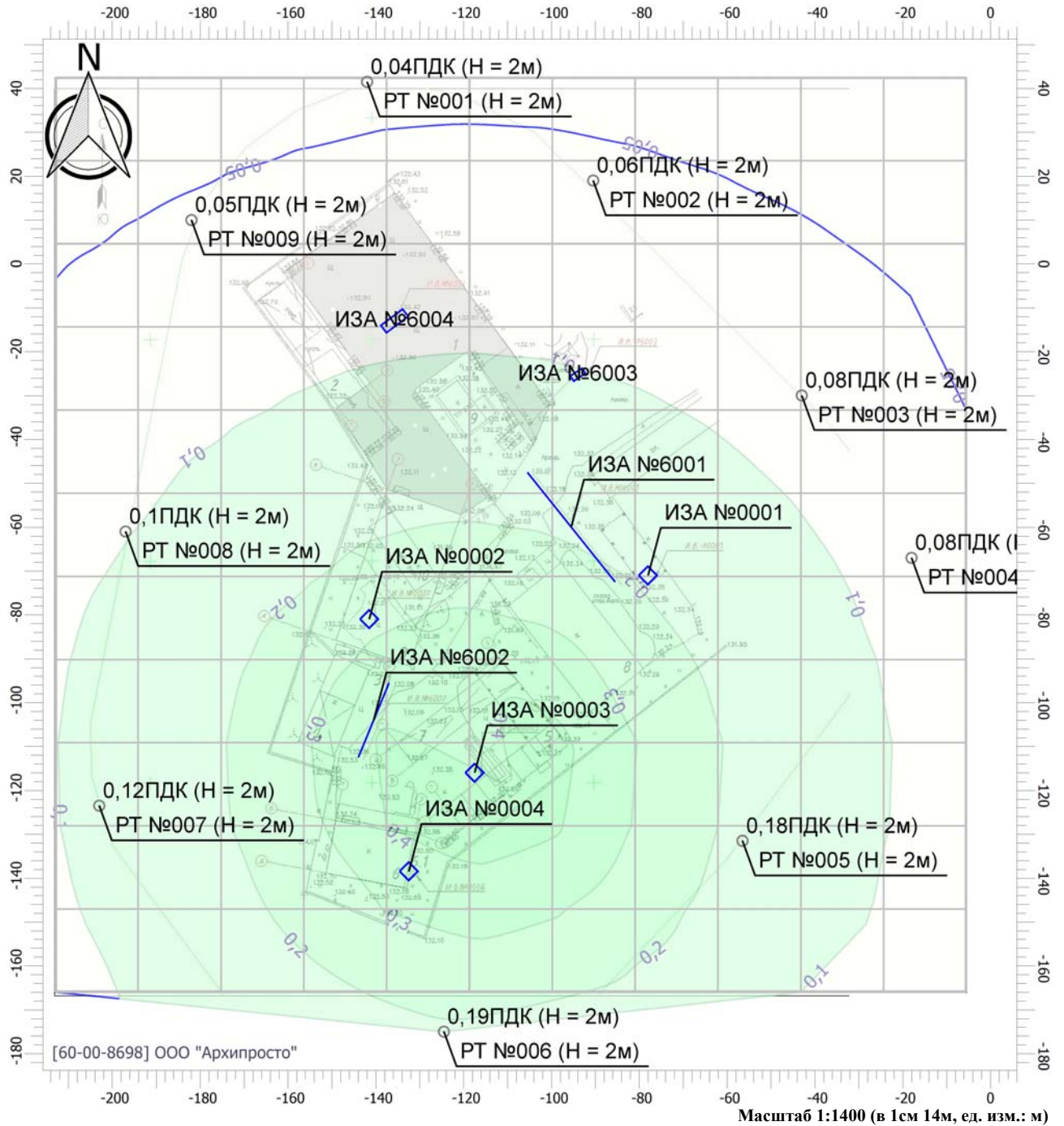
Вариант расчета: Фабрика Прогресс (2) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [31.10.2023 12:24 - 31.10.2023 12:24] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2205 (терпенгидрат)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Отчет

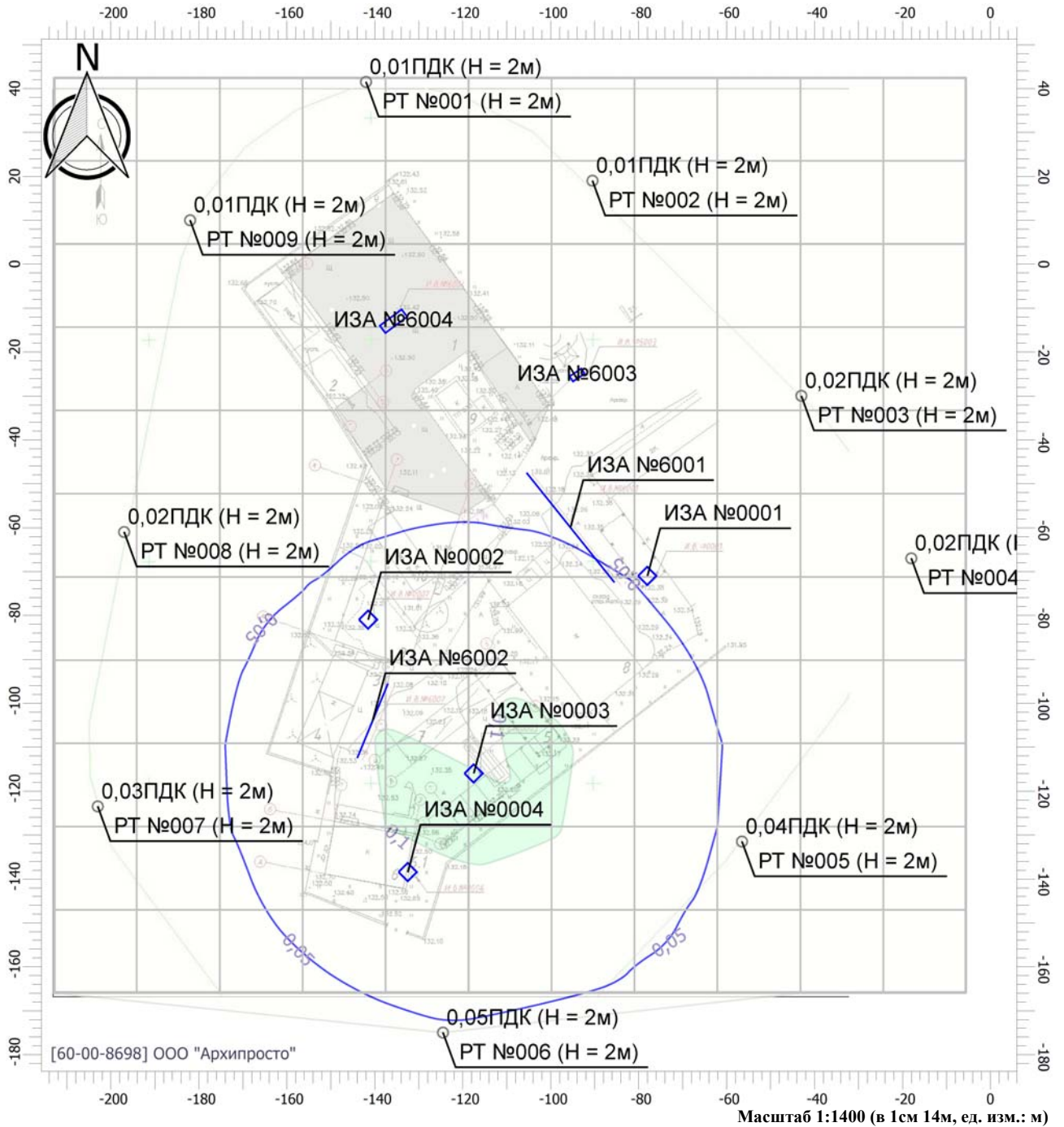
Вариант расчета: Фабрика Прогресс (2) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [31.10.2023 12:24 - 31.10.2023 12:24] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2748 (Скипидар (в пересчете на углерод))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Отчет

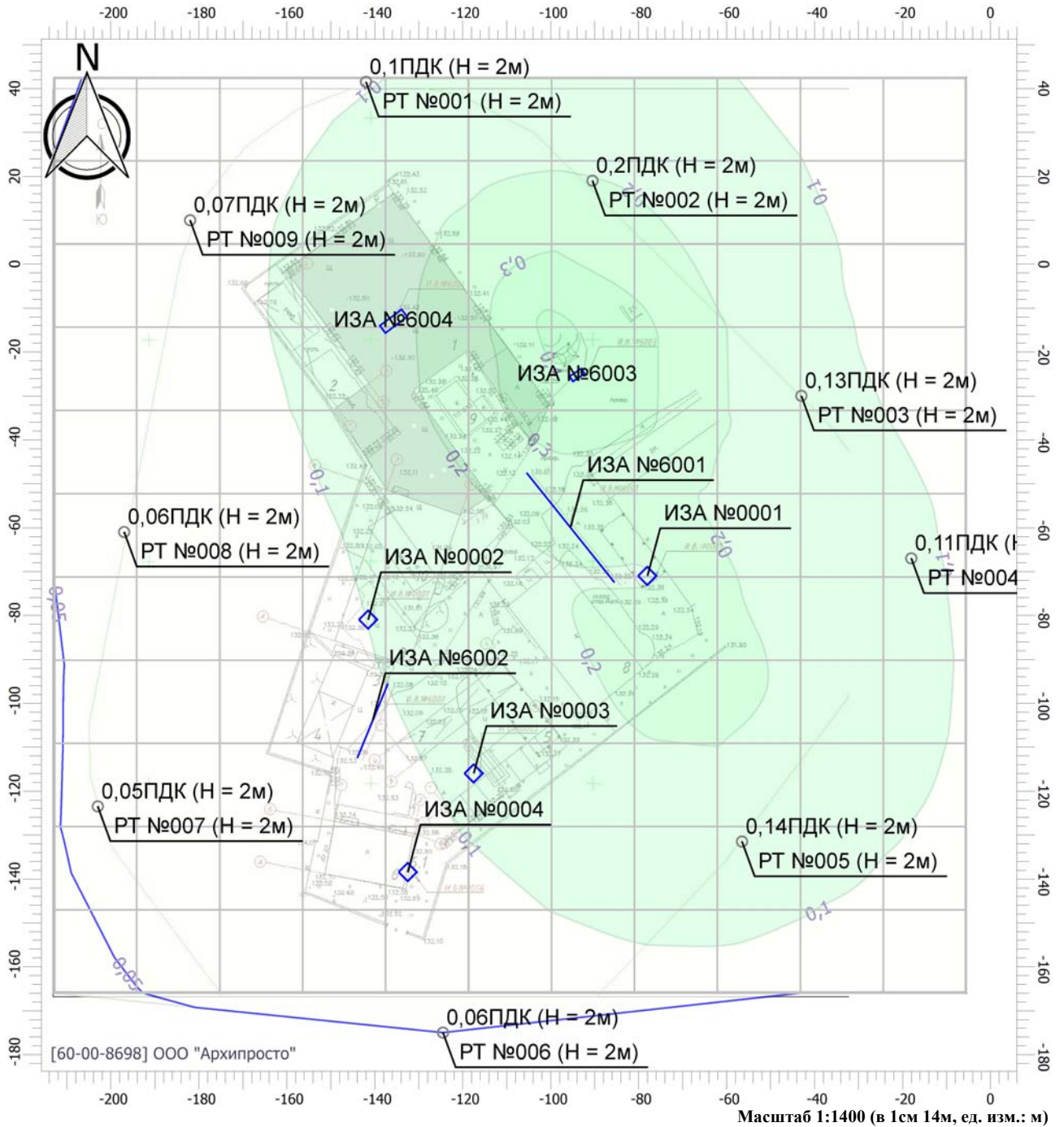
Вариант расчета: Фабрика Прогресс (2) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [31.10.2023 12:24 - 31.10.2023 12:24] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2754 (Углеводороды предельные С12-С19)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Отчет

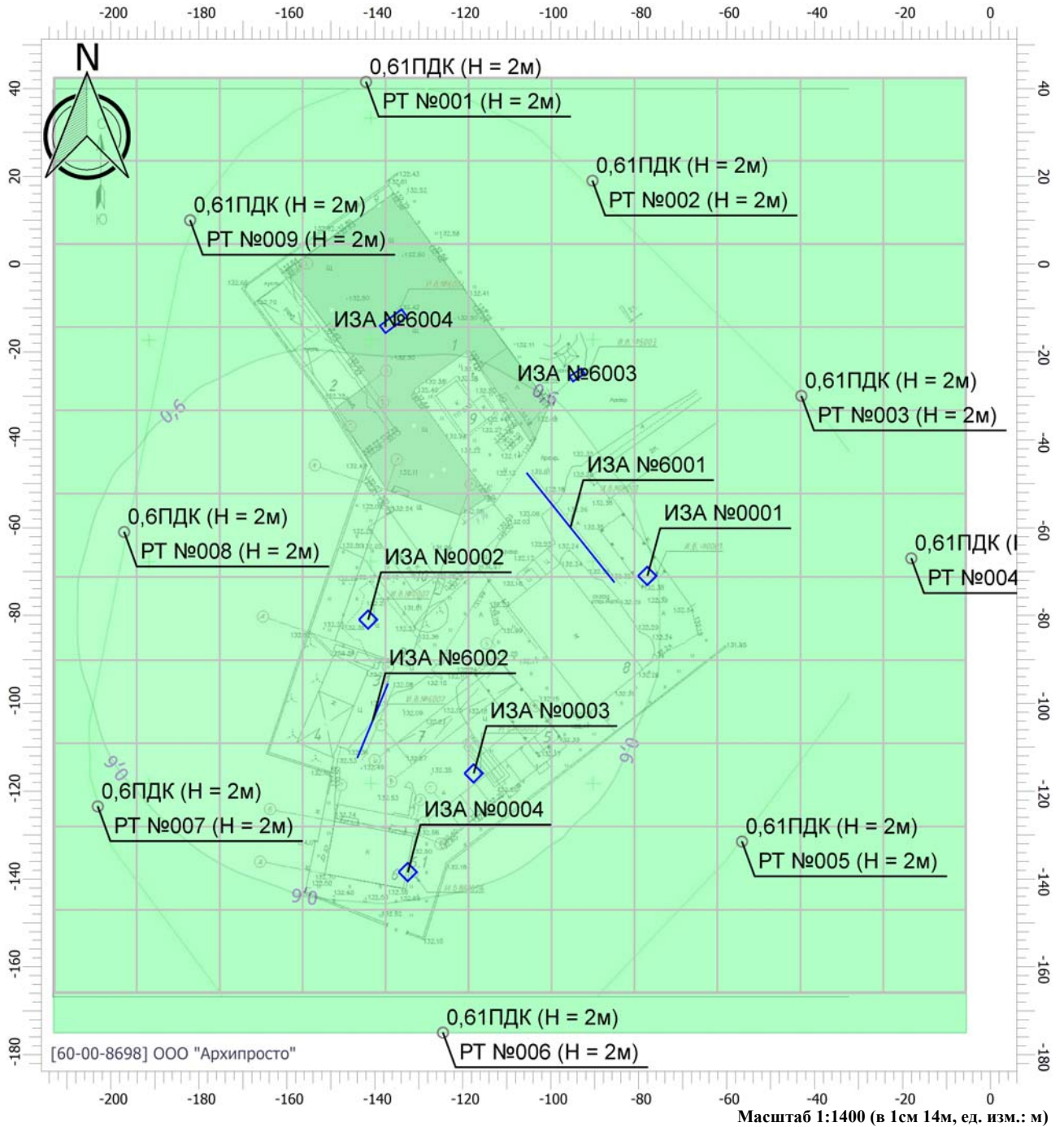
Вариант расчета: Фабрика Прогресс (2) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [31.10.2023 12:24 - 31.10.2023 12:24] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2902 (Твердые частицы суммарно)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Отчет

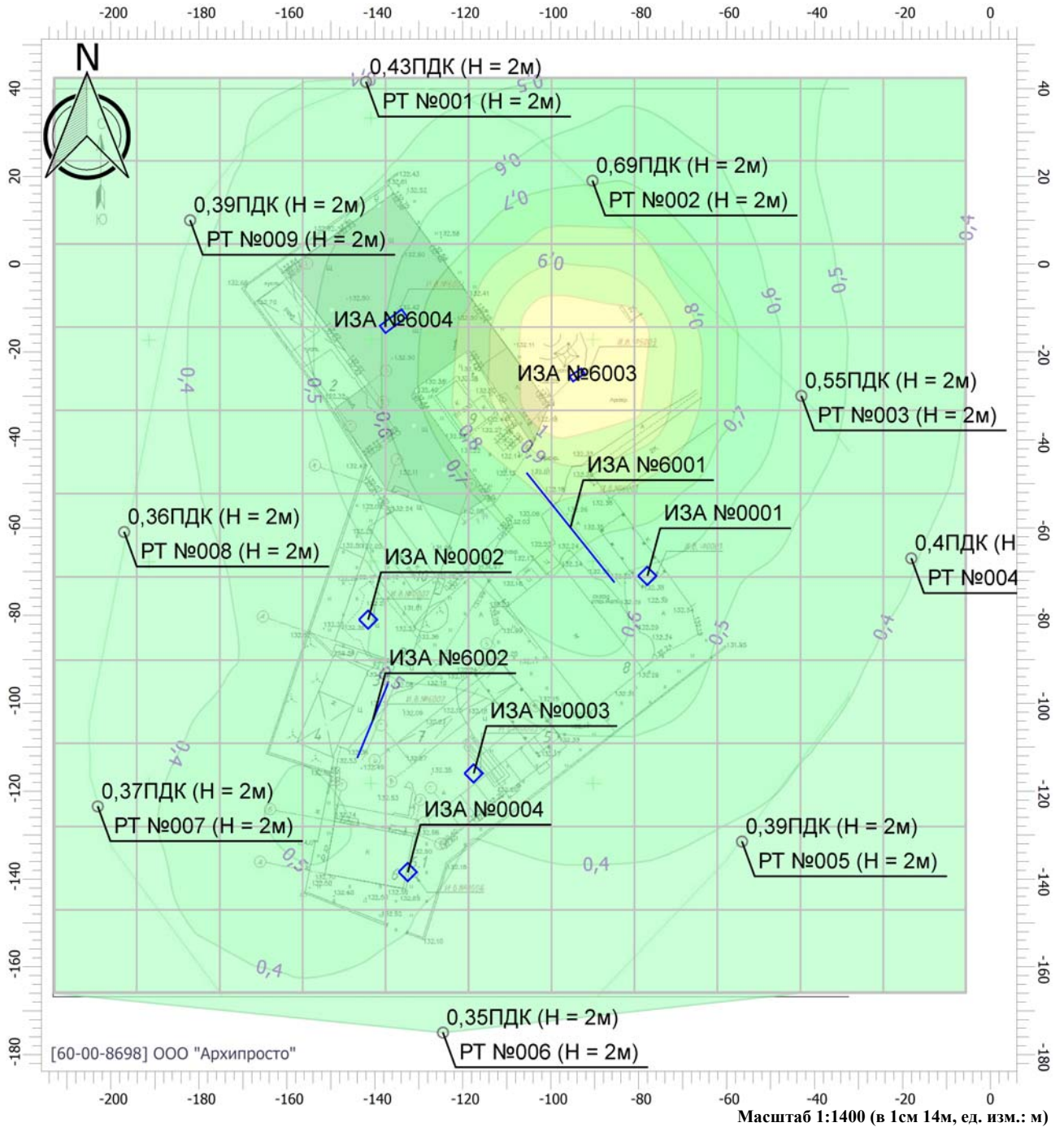
Вариант расчета: Фабрика Прогресс (2) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [31.10.2023 12:24 - 31.10.2023 12:24] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6009 (Группа сумм. (2) 301 330)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Отчет

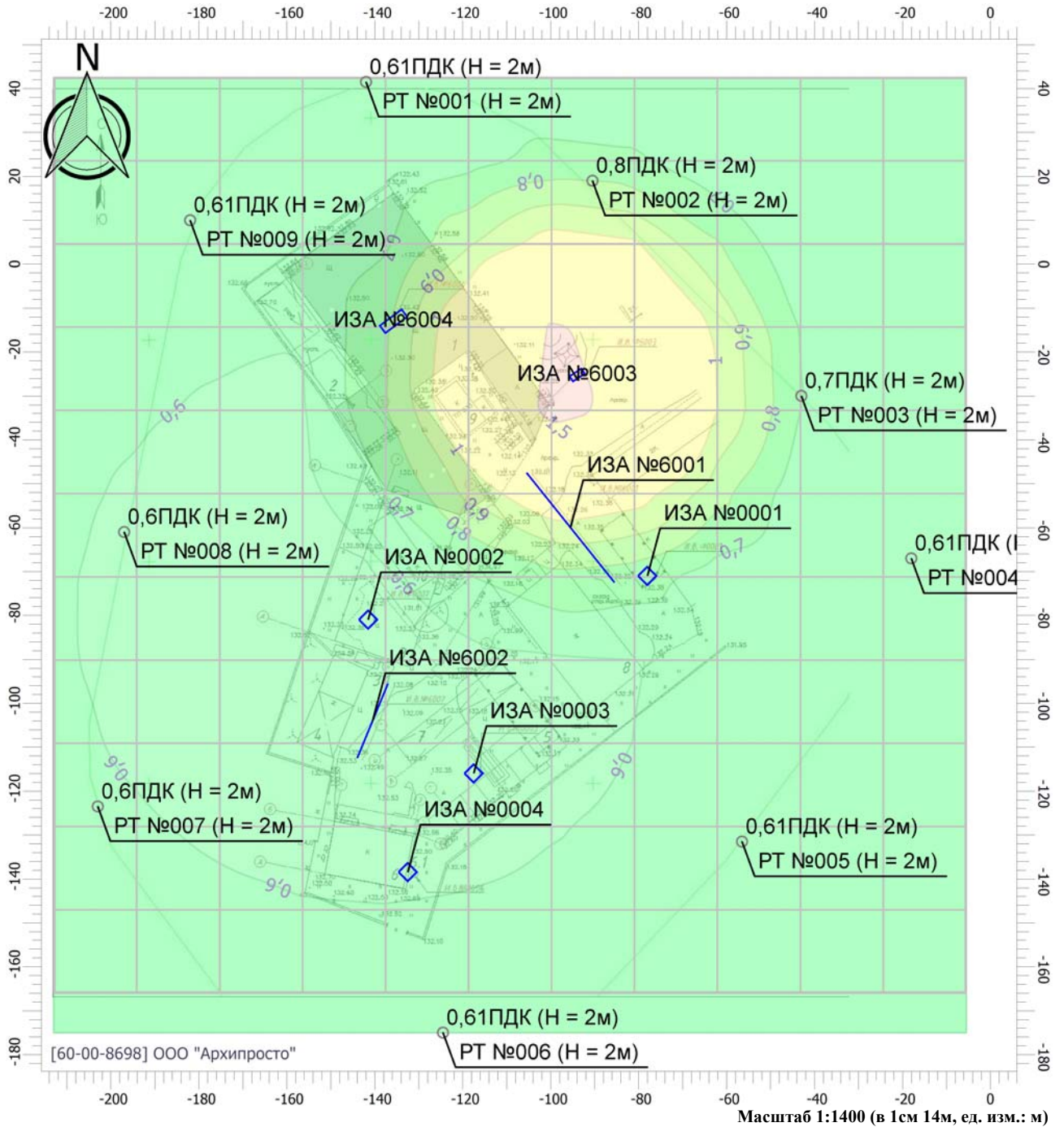
Вариант расчета: Фабрика Прогресс (2) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [31.10.2023 12:24 - 31.10.2023 12:24] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

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
ГАУ №300 ААТ «АСБ Беларусбанк», г.Гомеля
BIC SWIFT АКВВВУ2Х
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
ГОУ №300 ОАО «АСБ Беларусбанк», г.Гомеля
BIC SWIFT АКВВВУ2Х
ОКПО 382155423002, УНП 401164232

15.04.22 № 210
На № _____ от _____

Концерн «Беллесбумпром» ОАО
«Гомельская мебельная фабрика
«Прогресс»

О предоставлении
специализированной
экологической информации

Филиал «Гомельоблгидромет» предоставляет следующую
специализированную экологическую информацию в атмосферном
воздухе в районе расположения г.Гомель, ул.Владимилова, 14Д/4.

Расчетные значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в
атмосферном воздухе:

Наименование загрязняющего вещества	Нормативы качества атмосферного воздуха (ПДК), мкг/м ³			Значения концентраций, мкг/м ³				Сред- нее	
	Макси- мальная разовая	Средне- суточ- ная	Средне- годовая	При скорост и ветра 0-2 м/с	При скорости ветра 3-6 м/с и направлении				
					С	В	Ю		З
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Твердые частицы ¹	300	150	100	53	173	173	173	173	149
ТЧ-10 ²	150	50	40	85	85	85	85	85	85
Серы диоксид	500	200	50	24	24	24	24	24	24
Углерода оксид	5000	3000	500	1182	1182	1182	1182	1182	1182
Азота диоксид	250	100	40	51	51	51	51	51	51
Фенол	10	7	3	1,3	1,1	1,1	1,0	0,7	1,0
Аммиак	200	-	-	26	26	26	26	26	26
Формальдегид	30	12	3	26	26	26	26	26	26
Бензол	100	40	10	10,8	6,8	6,8	6,8	6,8	7,6

Примечания:

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

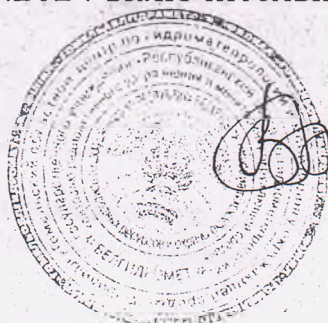
² - твердые частицы, фракции размером до 10 микрон.

Исходные элементы для дисперсии, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе г.Гомеля

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									+25,9
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), Т, °С									-4,2
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

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе рассчитаны в соответствии с ТКП 17.13-05-2012 Охрана окружающей среды и природопользование. Отбор проб и проведение измерений, мониторинг. Качество воздуха. Порядок расчета фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных пунктов с учетом периодичности, установленной приказом Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 29.10.2021 № 313-ОД «О некоторых вопросах организации проведения мониторинга атмосферного воздуха». Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе действительны до 31.12.2024 включительно.

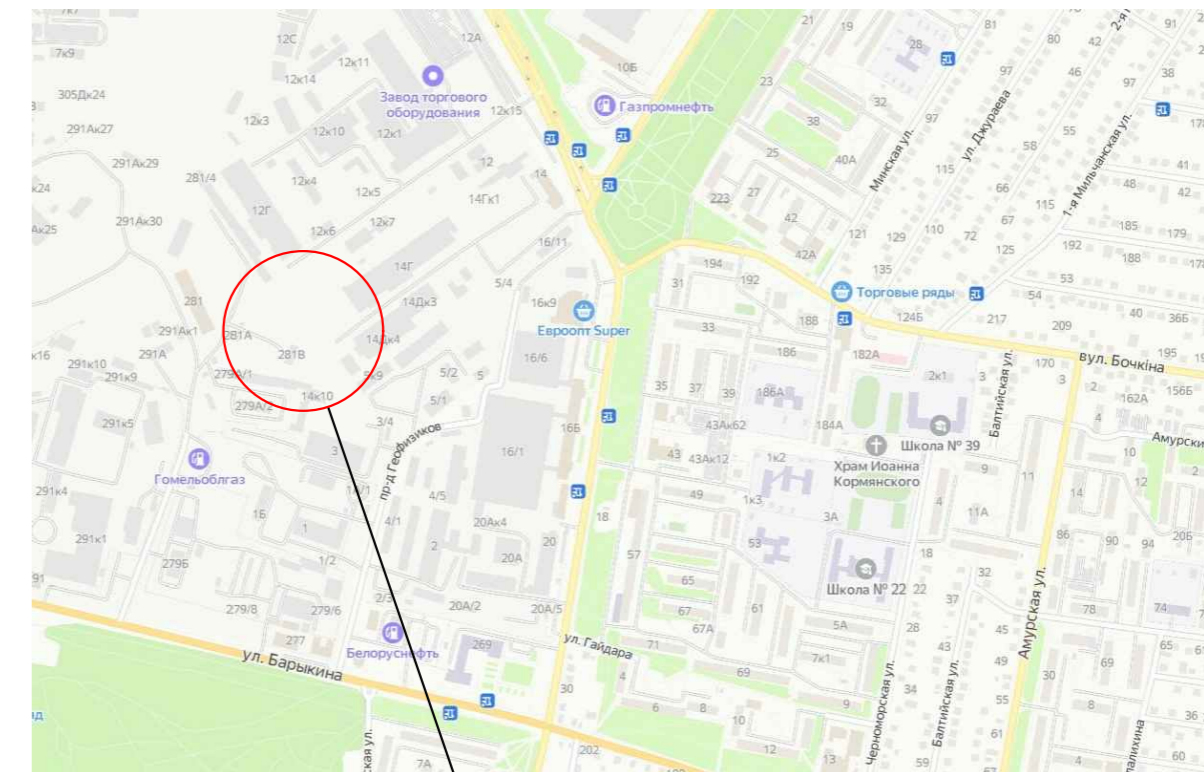
Начальник филиала



В.В.Жуков



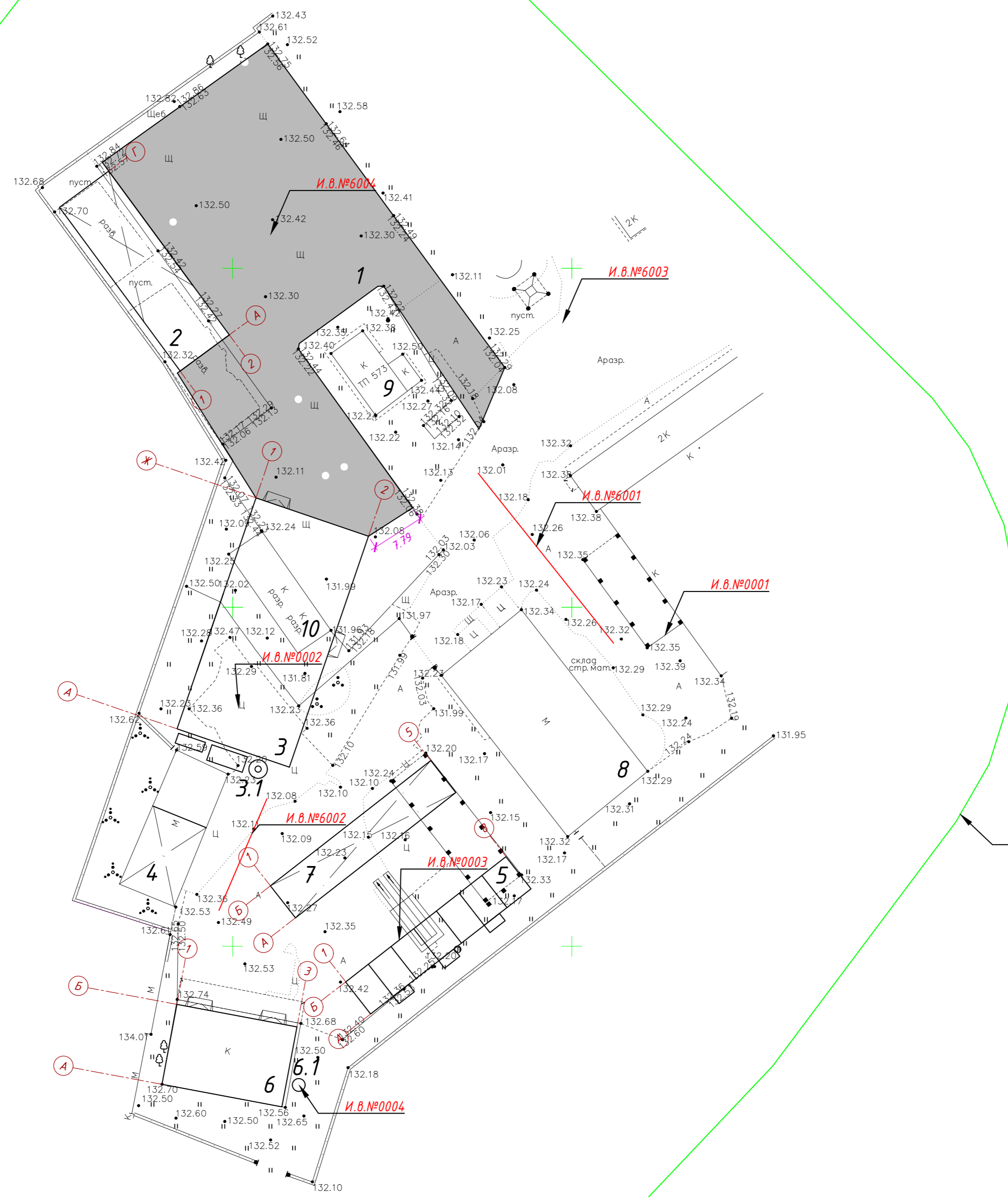
Ситуационная схема



Расположение объекта строительства

Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Координаты квадрата сетки	Примечание
1	Открытый склад пиломатериалов		Возведение
2	Навес для пиломатериалов		Возведение
3	Производственный цех		Возведение
3.1	Система аспирации		Возведение
4	Сарай		Модернизация
5	Сушильный комплекс		Возведение
6	Котельная		Реконструкция
6.1	Дымовая труба		Возведение
7	Навес для заготовок (после сушки)		Возведение
8	Финский склад		Существующий
9	Трансформаторная подстанция		Существующая
10	Склад ГСМ		Снос



Санитарно-защитная зона предприятия

Условные обозначения:

И.В.№0001 Источник выброса загрязняющих веществ

Согласовано	
И.В. № подл.	Взам. инв. №
Подпись и дата	

				23-23-ОВОС								
				Реконструкция здания склада химикатов (здание специализированное складов, торговых баз, баз материально-технического снабжения, хранилищ) с инв. номером 350/С-162430 под котельную, возведение производственного цеха, навесов и сушильных камер по адресу: г. Гомель, ул. Владимира, 14/10								
Изм.	Колич	Лист	№ док.	Подпись	Дата							
ГИП		Авсевич			10.23	<table border="1"> <tr> <td>Стадия</td> <td>Лист</td> <td>Листов</td> </tr> <tr> <td>ОИ</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> </table>	Стадия	Лист	Листов	ОИ	1	1
Стадия	Лист	Листов										
ОИ	1	1										
Проверил		Авсевич			10.23							
Разработал		Цейко			10.23							
Н.контр.		Авсевич			10.23							

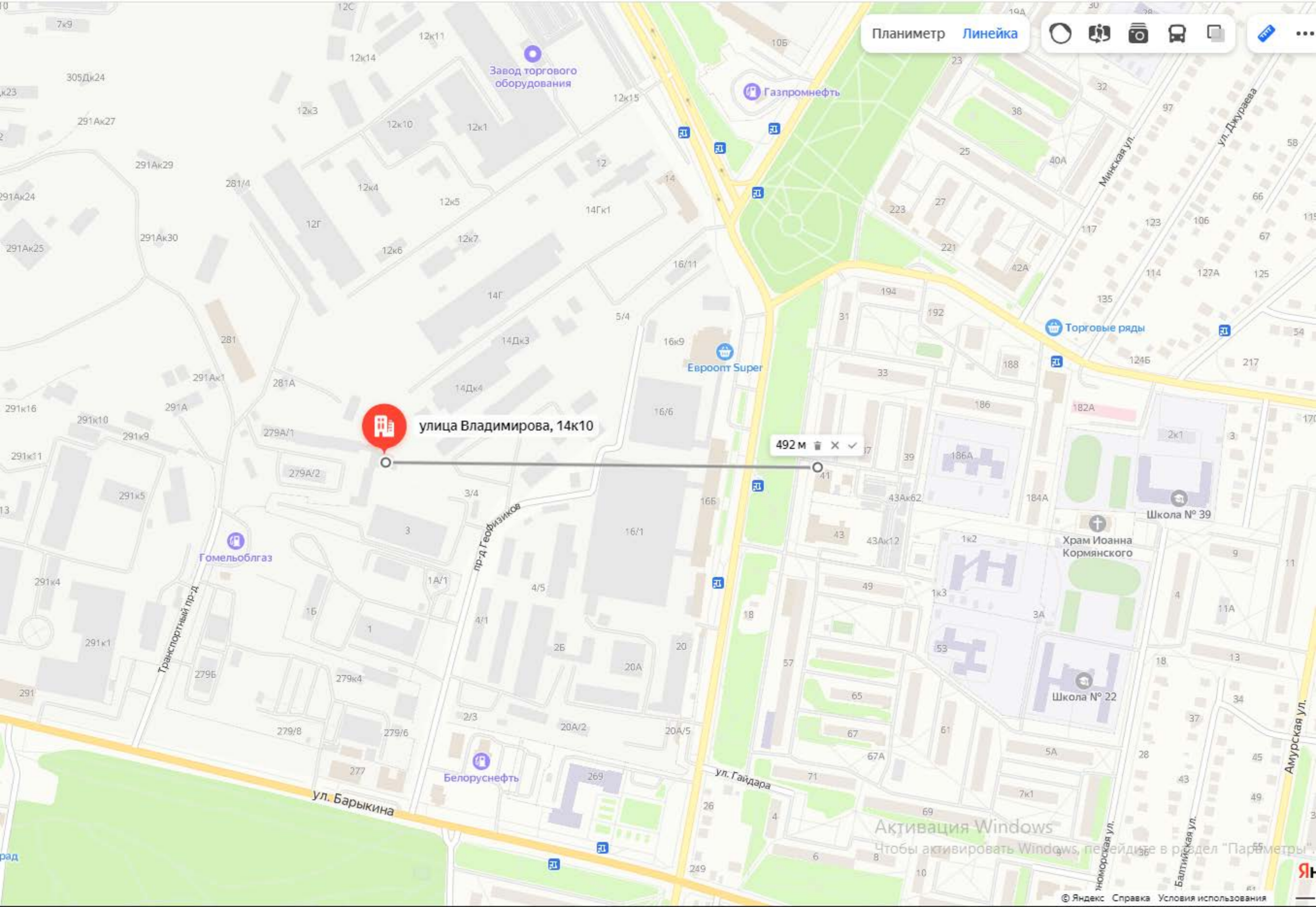
Схема генплана
1:500





улица Владимирова, 14к10

492 м



Активация Windows
Чтобы активировать Windows, перейдите в раздел "Параметры".