

**ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«ИНСТИТУТ КОМПЛЕКСНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ ОБЪЕКТОВ
СТРОИТЕЛЬСТВА» г. БРЕСТ**

ОАО «БРЕСТПРОЕКТ»

**Заказчик: Центральный аппарат Государственного комитета
судебных экспертиз Республики Беларусь**

Заказ: №157.12

«УТВЕРЖДАЮ»

Начальник управления
Государственного комитета
судебных экспертиз Республики
Беларусь по Брестской области

_____ В.О.Лагуновский

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор
ОАО «Брестпроект»

_____ О.С. Хрущ

«___» _____ 20___ г.

«___» _____ 20___ г.

О Т Ч Е Т

о выполнении работы:

**оценка воздействия на окружающую среду
(ОВОС) по объекту**

**«РЕКОНСТРУКЦИЯ ЗДАНИЯ
МЕДИЦИНСКИХ СУДЕБНЫХ ЭКСПЕРТИЗ
В Г. ПИНСКЕ ПО УЛ. СОВЕТСКОЙ, 40»**

г. Брест – 2019

Введение

Настоящая оценка воздействия на окружающую среду произведена по строительному проекту «Реконструкция здания медицинских судебных экспертиз в г. Пинске по ул. Советской, 40». Проект разработан ОАО «Брестспроект», г.Брест, объект № 157.12.

Разработка проектно-сметной документации для осуществления заявленной хозяйственной деятельности производится на основании Решения Пинского городского исполнительного комитета от 23.04.2013 №434 и Решения Пинского городского исполнительного комитета от 25.05.2018 №527.

Территория проектируемого объекта расположена в охранной зоне историко-культурных ценностей «Ансамбль бывшего монастыря бернардинцев», расположенного по ул. Советской, 36 (проект зон охраны историко-культурных ценностей, утвержденного постановлением Министерства культуры РБ от 22.07.2010 №20).

В соответствии со ст.7 п.1. пп. 1.33 Закона Республики Беларусь от 18.07.2016 №399-3 «О государственной экологической экспертизе» вышеуказанный строительный проект является объектом экологической экспертизы – **как объект хозяйственной деятельности, планируемый к строительству в зонах охраны недвижимых материальных историко-культурных ценностей.**

Оценка воздействия на окружающую среду, в том числе с учетом возможного трансграничного воздействия, планируемой деятельности в рамках данного проекта проведена в соответствии с требованиями:

- Закона Республики Беларусь от 18.07.2016 №399-3 «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду»;

- «Положения 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», утвержденных Постановлением 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»;

- ТКП 17.02-08-2012 (02120) «Охрана окружающей среды и природопользование. Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) и подготовки отчета», утвержденного Постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 5.01.2012 № 1-Т.

Целями проведения оценки воздействия на окружающую среду являются:

- всестороннее рассмотрение, определение масштабов и видов всех экологических и связанных с ними социально-экономических и иных последствий планируемой деятельности до принятия решения о ее реализации;

- определение видов воздействия на окружающую среду в результате осуществления планируемой деятельности, определение существенных изменений в окружающей среде и культурно-исторической застройке и прогнозирования их состояния в результате реализации проектного решения;
- поиск и анализ оптимальных, альтернативных проектных решений, отвечающих современному уровню развития заявленной деятельности, наилучших доступных технических методах, способствующих предотвращению или минимизации возможного значительного вредного воздействия планируемой деятельности на окружающую среду и культурно-историческую застройку и связанных с ней социальных, экономических и иных последствий;
- принятие эффективных решений по минимизации возможного значительного вредного воздействия планируемой деятельности на окружающую среду затрагиваемых территорий, в том числе и культурно-историческую застройку, среду обитания и здоровье человека;
- определение допустимости или недопустимости реализации планируемой деятельности в выбранном населенном пункте в границах культурно-исторической застройки.

В рамках проведения ОВОС проведены следующие виды работ:

- произведен анализ исходных данных реализации проектных решений, характеристик проектируемых объектов и места (площадки) реализации проектных решений;
- произведена оценка существующего состояния окружающей среды, с учетом реализации проекта на выделенной территории, сложившиеся социально-экономические и иные условия в месте реализации проектных решений;
- произведена оценка проектных решений с точки зрения их экологической безопасности в рамках соблюдения основных нормативных требований природоохранного и иного законодательства;
- определен круг задач с выделением основных источников и видов возможного значительного вредного воздействия рассматриваемого объекта на окружающую среду и культурно-историческую застройку при реализации проекта;
- проанализированы вероятные проектные и запроектные аварии с учетом достаточности предлагаемых мер по их предупреждению и ликвидации последствий;
- выполнена оценка степени воздействия заявленной деятельности на отдельные компоненты окружающей среды и культурно-историческую застройку.
- проанализированы социальные, экономические и иные последствия заявленной деятельности.

Проводимая оценка воздействия на окружающую среду не рассматривает проектируемый объект с архитектурной, культурно-исторической или иной, отличной от экологической, точки зрения.

Общие сведения о заказчике планируемой деятельности

Наименование природопользователя в соответствии с Уставом:

**Управление Государственного комитета судебных экспертиз
Республики Беларусь по Брестской области**

УНП 201021850

Почтовый адрес природопользователя: 224016, г. Брест, ул. Гоголя, 75

Руководитель: начальник управления Лагуновский В.О.

Телефон, факс приемной: 8 (0162) 20- 70-60

Сайт: brest-region.gov.by/index.php/komitet-sudebnykh-ekspertiz

Электронный адрес: oto_brest@sudexpert.gov.by

Разработчик проектной документации:



**ОАО «Институт комплексного проектирования
объектов строительства» (ОАО «Брестпроект»)**

Почтовый адрес: 224005, г.Брест, ул.Пушкинская, 16/1

Телефон, факс приемной: 8 (0162) 21 71 35, 8 (0162) 21 65 21

Руководитель: директор Хрущ О.С.

Сайт: brestproekt.by

Электронный адрес: brestproekt@brest.by

Главный инженер проекта С. И. Мулица

Главный архитектор проекта С. Л. Захожая

Законодательно-нормативные требования в области охраны окружающей среды

В ходе выполнения оценки воздействия использованы следующие нормативно-правовые акты, определяющие общие требования при осуществлении заявленной деятельности:

Конституция Республики Беларусь от 15.03.1994 № 2875-XII;

Закон Республики Беларусь от 26.11.1992 №1982-XII «Об охране окружающей среды» в редакции Закон Республики Беларусь от 18.06.2019 №201-3;

Закон Республики Беларусь от 18.08.2016 №399-3 «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду»;

Закон Республики Беларусь от 09.01.2006 № 98-3 «Аб ахове гісторыка-культурнай спадчыны Рэспублікі Беларусь»;

Закон Республики Беларусь от 16.12.2008 №2-3 «Об охране атмосферного воздуха» в редакции Законов Республики Беларусь от 14.07.2011 №293-3, 12.12.2012 №6-3;

Закон Республики Беларусь от 20.07.2007 №271-3 «Об обращении с отходами»;

Закон Республики Беларусь от 14.06.2003 № 205-3 «О растительном мире» в редакции Закон Республики Беларусь от 18.12.2018 № 153-3;

Закон Республики Беларусь от 10.07.2007 № 257-З «О животном мире»;

Кодекс Республики Беларусь «О земле» от 4.01.1999 №226-З в редакции Закона Республики Беларусь от 22.01.2013 №257-З;

Водный кодекс Республики Беларусь от 30.04.2014 №149-З;

Кодекс Республики Беларусь «О культуре» от 03.02.2017;

Указ Президента Республики Беларусь от 18.10.2007 № 527 «Аб некаторых пытаннях аховы гісторыка-культурнай спадчыны»;

Указ Президента Республики Беларусь от 28.02.2011 №81 «О принятии поправки к конвенции об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте»;

Указ Президента Республики Беларусь от 24.06.2008 №349 «О критериях отнесения хозяйственной и иной деятельности, которая оказывает вредное воздействие на окружающую среду, к экологически опасной деятельности»;

Указ Президента Республики Беларусь от 14.12.1999 №726 «Об утверждении Конвенции о доступе к информации, участии общественности в процессе принятия решений и доступе к правосудию по вопросам, касающимся окружающей среды» (Орхусской конвенции);

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»;

Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 11.01.2017 №4 «О внесении изменений и дополнений в постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 1 февраля 2007 г. №9» («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»);

Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 11.10.2017 №91. Санитарные нормы и правила «Требования к организации санитарно-защитных зон предприятий, сооружений и иных объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду»;

Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 8.11.2016 №113 «Об утверждении и введении в действие нормативов 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 и признании утратившими силу некоторых постановлений Министерства здравоохранения Республики Беларусь»;

Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 30.12.2016 №141. Санитарные нормы и правила «Требования к атмосферному воздуху населенных пунктов и мест отдыха населения»;

Постановление Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 20.10.2005 №147 «Об утверждении Санитарных правил и норм 2.1.7.14-20-2005 «Правила обращения с медицинскими отходами»

ЭкоНиП 17.01.06-001-2017. Экологические нормы и правила. Охрана окружающей среды и природопользование. Основные требования экологической безопасности (с изм.№1 от 01.05.2019);

ТКП 17.02-08-2012 (02120). Технический кодекс установившейся практики. Охрана окружающей среды и природопользование. Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) и подготовки отчета.

Термины и определения

В настоящей оценке воздействия на окружающую среду использованы следующие термины и определения:

Авария - опасная ситуация техногенного характера, которая создает на объекте, территории или акватории угрозу для жизни и здоровья людей и приводит к разрушению зданий, сооружений, коммуникаций и транспортных средств, нарушению производственного или транспортного процесса или наносит ущерб окружающей среде, не связанная с гибелью людей;

Воздействие на окружающую среду – единовременный, периодический или постоянный процесс, последствиями которого являются отрицательные изменения в окружающей среде;

Загрязняющее вещество – химическое и (или) биологическое вещество или смесь веществ, поступление которых в окружающую среду вызывает ее загрязнение (ухудшение качества окружающей среды).

Запроектная авария – авария, вызванная не учитываемыми для проектных аварий исходными событиями или сопровождающимися дополнительными, по сравнению с проектными авариями, отказами систем безопасности сверх единичного отказа, реализацией ошибочных решений работников (персонала);

Зоны охраны историко-культурных ценностей (защитная зона (охранная), зона регулирования застройки, зона охраны ландшафта (охраны природных окрестностей), зона охраны культурного слоя) - территории, устанавливаемые для обеспечения сохранения недвижимых материальных историко-культурных ценностей и окружающей их среды.

Культурно-историческая застройка – территория расположения недвижимых материальных историко-культурных ценностей в установленных границах;

Изменения в окружающей среде – обратимые или необратимые перемены в состоянии природных объектов и комплексов в результате воздействия на них;

Окружающая среда – совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов, а также антропогенных объектов. Основными природными компонентами окружающей среды являются земля (включая почвы), недра, поверхностные и подземные воды, атмосферный воздух, растительный и животный мир.

Обращение с отходами – деятельность, связанная с образованием отходов, их сбором, разделением по видам отходов, удалением, хранением, захоронением, перевозкой, обезвреживанием и (или) использованием отходов;

Общественные слушания — комплекс мероприятий, проводимых в рамках оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС), направленных на информирование общественности о намечаемой хозяйственной и иной деятельности и ее возможном воздействии на окружающую среду, с целью выявления общественных предпочтений и их учёта в процессе оценки воздействия.

Отходы производства – отходы, образующиеся в процессе осуществления юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями экономической деятельности (производства продукции, энергии, выполнения работ, оказания услуг), побочные и сопутствующие продукты добычи и обогащения полезных ископаемых;

Охрана окружающей среды (природоохранная деятельность) – деятельность предприятия, направленная на сохранение и восстановление природной среды, рациональное использование и воспроизводство природных ресурсов, предотвращение загрязнения, деградации, повреждения, истощения, разрушения, уничтожения и иного вредного воздействия на окружающую среду хозяйственной и иной деятельности и ликвидацию ее последствий.

Оценка воздействия на окружающую среду - определение при разработке предпроектной (предынвестиционной), проектной документации возможного воздействия на окружающую среду при реализации проектных решений, предполагаемых изменений окружающей среды, прогнозирование ее состояния в будущем в целях принятия решения о возможности или невозможности реализации проектных решений, а также определение необходимых мероприятий по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов;

Планируемая хозяйственная и иная деятельность – строительство, реконструкция, расширение, техническое перевооружение, модернизация, изменение профиля производства, его ликвидация и другая деятельность, которая может оказывать воздействие на окружающую среду;

В настоящей оценке воздействия на окружающую среду использованы следующие сокращения:

НСУР - национальная стратегия устойчивого развития;

ОВОС – оценка воздействия на окружающую среду;

ПДК – предельно-допустимая концентрация;

СЗЗ – санитарно-защитная зона;

ТКП – технический кодекс установившейся практики.

1 Общая характеристика планируемой хозяйственной деятельности

1.1 Обоснование необходимости и целесообразности планируемой хозяйственной деятельности

Существующее, подлежащее полной реконструкции, здание медицинских судебных экспертиз с хозпостройками построено в основном в 1963-1964 годах.



Рис. 1 Здание медицинских судебных экспертиз



Рис.2 Здание дезотделения



Рис. 3 Здание бывшей котельной с дымовой трубой



Рис. 4 Хозпостройки



Рис. 5 Овощехранилище

Согласно историко-архивных и библиографических исследований, проведенных архитектором В.Ф. Вечорко в 2015 году по заказу ОАО «Брестпроект»:

- кирпичные хозяйственные постройки больницы были построены в 1964 году (на месте проектируемого здания).
- существующие кирпичные постройки за время своего существования претерпели некоторые изменения: многие проемы заложены кирпичом, что искажает их первоначальный архитектурный облик, выполнена внутренняя перепланировка из-за изменения функционального назначения, в результате некачественного строительства во многих местах образовались сквозные трещины.
- кирпичные здания, построенные по типовым проектам, имеют низкий эстетический уровень, архитектурные отличительные особенности отсутствуют
- существующие кирпичные здания хозяйственного назначения и здание судебных медицинских экспертиз могут быть разобраны для строительства нового здания, отвечающего современным требованиям.

Здания находятся в аварийном состоянии, не обеспечивают требуемые размеры помещений. Для обеспечения необходимых требований по функционированию объекта, связанных с расширением работ, приданию объекту современного эстетического вида принято решение о полной реконструкции комплекса медицинских судебных экспертиз в г.Пинске на имеющемся месторасположении.

1.2 Характеристика площадки размещения объекта

Строительным проектом предусматривается строительство нового здания медицинских судебных экспертиз, блока гаражей и благоустройства территории с выделением мест под автопарковки.

Территория объекта по функциональному назначению соответствует утвержденной градостроительной документации «Детальный план центральной части г. Пинска».

Земельный участок расположен на территории существующего застройки здания медицинских судебных экспертиз в центральной части города Пинска, в квартале, ограниченном улицами Советской, Шибутидзе, Кирова, Короткая. Участок под реконструкцию расширен за счет территории Пинской центральной больницы. Земельный участок расположен на территории здания медицинских судебных экспертиз

Основной, ранее выделенный в 2005 году участок земли, согласно Государственному акту на земельный участок №1148 под существующими зданиями составляет 0,0561 га. Дополнительные участки по Актам выбора места размещения земельного участка под реконструкцию от 23.08.2018 и 26.12.2018 составляют соответственно 0,2239 га и 0,1289 га.

Итого общая выделенная площадь земельного участка составляет 0,4089 га.

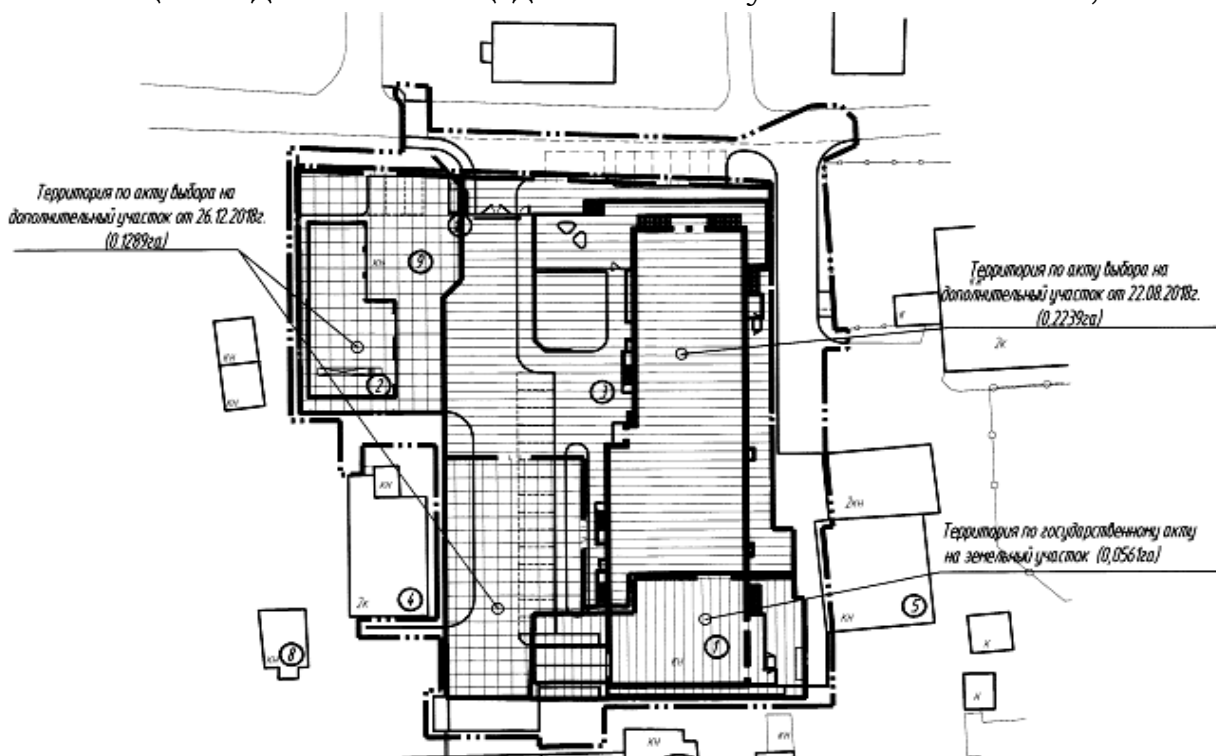


Рис. 6 Схема выделения территории по актам на земельные участки

Территория проектируемого объекта ограничена:
с северо-востока – пустырем и ул. Шибутидзе,
с юго-востока - зданием вытрезвителя и жилой застройкой,
с запада и северо-запада – парковой зоной и территорией Пинской центральной больницы.

К юго-востоку от проектируемого объекта расположена церковь Св. Варвары.



Рис. 7 Ситуационная схема расположения проектируемого объекта

На рассматриваемой территории расположены: здание судебных медицинских экспертиз, хозяйственный блок с примыкающим зданием бывшей котельной (с дымовой трубой), здание гаражей, погреб, овощехранилище.

Рельеф местности спокойный, местность пересечений не имеет. Абсолютные отметки поверхности колеблются от 140,61 м до 141,12 м. За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке 142,70 генплана. Система высот Балтийская.

Генеральный план разработан на основе исходных данных и с учетом градостроительного местоположения площадки, ее конфигурации и рельефа, прилегающей застройки, а так же существующих автомобильных связей и инженерных сетей.

Таблица. Основные показатели генплана

Наименование	Площадь в границах работ, м ²			%
	территория квартала	прилегающая территория	итого	
Площадь участка всего, в т.ч.	4089	1313	5402	100
Площадь застройки	1586	-	1586	29
Площадь покрытий проектируемых	2040	910	2950	55
Площадь покрытий существующих	-	-	-	-
Площадь озеленения	463	403	866	16

Проект организации рельефа выполнен в увязке с высотным положением ул. Шубитидзе, существующей застройкой и обеспечением необходимых уклонов для водоотвода.

Проектом предусмотрено озеленение участка в местах, свободных от застройки и покрытий. Основным элементом озеленения является газон, устраиваемый по плодородному слою 0,15 м и цветники.

Предусматривается ограждение объекта: по линии фасада со стороны ул.Шубитидзе - ограждение светопрозрачное кованное. Вдоль территории больницы устанавливается ограждение высотой 2 м: глухое 1,5 м, и выше – светопрозрачное 0,5 м.

Проектом предусмотрен демонтаж существующего асфальтобетонного покрытия проезда, тротуаров, бортовых камней, а также бетонного покрытия дорожек и отмостки. Также предусматривается демонтаж существующих ограждений железобетонного типа и кирпичного без последующего их использования.

Особо охраняемые природные территории (заповедники, заказники, национальные парки), места компактного произрастания редких видов растений и обитания редких видов животных, миграционных коридоров диких животных в районе в районе расположения рассматриваемого объекта отсутствуют.

Территория проектируемого объекта расположена, согласно проекту зон охраны историко-культурных ценностей, утвержденного постановлением Министерства культуры РБ от 22.07.2010 №20, в охранной зоне **историко-культурных ценностей «Ансамбль бывшего монастыря бернардинцев»**, расположенного по ул. Советской, 36.

Объект по санитарным нормам не классифицируется. Размер СЗЗ для объекта не устанавливается.

1.3 Описание планируемой хозяйственной деятельности

На рассматриваемой территории согласно проекту планируется возвести:

- здание медицинских судебных экспертиз (включающее судебно-медицинское, патологоанатомическое и административное отделения, а также группу ритуальных помещений с магазином),
- гараж на 3 машино-места и смотровой бокс.

Проектом предусмотрено 2 въезда на территорию здания медицинских судебных экспертиз. Один с ул. Шубитидзе - возле проектируемого гаража (для служебных машин и для подъезда к площадке для сбора мусора), второй (резервный) - с ул.Советская. Также существует возможность подъезда к ритуальному залу и магазину ритуальных услуг с ул.Шубитидзе по существующему проезду.

Перед административной частью здания предусмотрена парковка для посетителей на 7 машино-мест (включая место для ФОЛ). На самой территории размещена парковка для сотрудников на 18 м/м, площадка для отдыха сотрудников, организованы пешеходные связи. Общее количество запроектированных машино-мест-25 шт.

Проектом предусматриваются системы:

- водоснабжения;

- канализации;
- теплоснабжения;
- вентиляции;
- электроснабжения;
- противопожарной сигнализации;
- холодоснабжения.

Здание медицинских судебных экспертиз

Строительным проектом предусматривается строительство нового здания медицинских судебных экспертиз. Вновь строящееся здание – частично двухэтажное (в осях Г-Л), частично одноэтажное (в осях А-Г), с подвалом, размерами в осях 18,42×64,93м. Здание запроектировано кирпичное. Наружные стены выполнены из силикатного кирпича.



Рис. 8 Проектируемое здание медицинских судебных экспертиз

В подвале здания медицинских судебных экспертиз расположены помещения: тренажерный зал на 15 чел., инженерно-технические помещения, архивы, комната хранения вещественных доказательств, комната для хранения оружия, тир для отстрела оружия.

Тренажерный зал предназначен для персонала и оборудован гимнастическими стенками, гимнастическим матом, тренажерами различного назначения.

Архивные помещения оборудованы стационарными стеллажами.

Тир оснащен оборудованием и мебелью для вспомогательных операций, обеспечивающих процесс отстрела оружия.

На 1-м этаже здания расположены: судебно-медицинская амбулатория, патологоанатомическое отделение, закрытый загрузочный бокс с рампой, ритуальный зал, магазин ритуальных услуг.

В составе судебно-медицинской амбулатории находятся кабинеты экспертов ГСМЭ, психиатров и психолога ГСМЭ, административные помещения, комната отдыха и приема пищи, служебные и санитарные помещения.

В составе патологоанатомического отделения находятся помещения секционной на 2 стола, инфекционной секционной (с выходом наружу), помещение для хранения трупов, группа лабораторных помещений.

Помещение для хранения трупов оборудовано 4-мя специализированными 4-местными холодильными камерами. Общее количество ячеек – 16.

В группу лабораторных помещений включены: микротомная, манипуляционная, гистологическая лаборатория, медико-криминалистическая лаборатория. Помимо перечисленного, в состав отделения входит кабинет гистолога, вспомогательные и санитарные помещения.

Архитектурно-планировочными решениями предусмотрено: разграничение судебно-медицинской амбулатории, патологоанатомического отделения, ритуальной группы помещений с магазином; отделение секционной от остальных помещений устройством предсекционной, отделение инфекционной секционной от остальных помещений устройством предсекционной с санпропускником и изоляция инфекционной группы помещений; изоляция загрузочного бокса.

На 2-м этаже расположены: кабинеты экспертов, административные помещения, химическая и криминалистическая лаборатории, конференц-зал на 50 чел., кладовые хранения: ЛВЖ, вещественных доказательств и драгоценных металлов, наркотических веществ, комната приема пищи.

Кабинеты, административные помещения (1-й этаж – в составе судебно-медицинской лаборатории, и 2-й этаж), помещения патологоанатомического отделения, а также помещения ритуальной группы (1-й этаж) конференц-зал (2-й этаж), комнаты приема пищи, оснащены мебелью и оборудованием соответственно функциональному назначению.

Лабораторные помещения патологоанатомического отделения, а также химическая и криминалистическая лаборатории на 2-м этаже предназначены для выполнения соответствующих их назначению исследований, манипуляций и проведения необходимых лабораторных анализов. Лаборатории оснащены специализированным лабораторным оборудованием и лабораторной мебелью для выполнения указанных операций. Рабочие и лабораторные помещения патологоанатомического отделения оборудованы настенными бактерицидными облучателями.

Источник водоснабжения здания медицинских судебных экспертиз – городской водопровод. Источник горячего водоснабжения – городские сети горячего водоснабжения.

Сброс стоков из патологоанатомического отделения осуществляется: из секционной поз.41 – в общую систему канализации здания и, далее, в городские канализационные сети; из инфекционной секционной поз.49 – с отдельной системой канализации и возможностью переключения и сбора стоков в отдельные емкости для дальнейшей дезинфекции и утилизации.

Источник теплоснабжения – городские тепловые сети.

Гараж

Гараж службы медицинских судебных экспертиз расположен в одноэтажном кирпичном здании с двускатной кровлей, размерами в осях 24,42м × 11,1 м. Гараж предназначен для хранения служебных автомобилей, а также для проведения экспертиз транспортных средств.

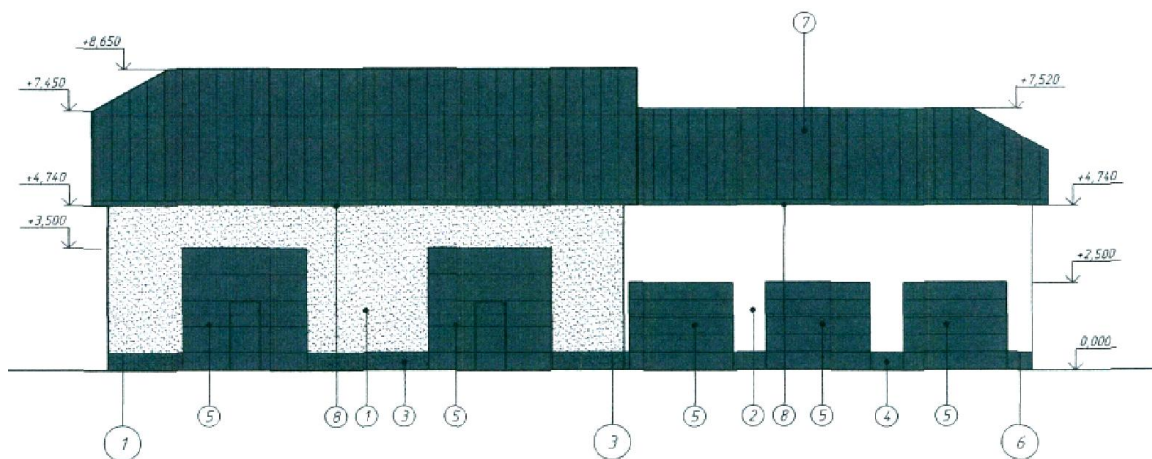


Рис.9 Здание гаража

Для хранения служебных автомобилей отведено три помещения размерами 7,2м×3,34м. Рядом с перечисленными помещениями расположены примыкающие к ним боксы (пом.4, 5 по генплану) для осмотра и обследований транспортных средств – легковых автомобилей, малых грузовых автомобилей, автобусов малого класса, с автоподъемником и осмотровой канавой. Категория для данных ТС – 1-я и 2-я: длина до 8 м, ширина до 2,5 м.

Бокс 4 оборудован верстаком с тисками, шкафом для инструмента, стеллажом, двухстоечным подъемником для легковых автомобилей. В боксе 5 расположена осмотровая канава; в канаве предусмотрено устройство принудительной вентиляции и сливного трапа. Боксы оборудованы поливочными кранами, лотками с трапами, умывальными раковинами и держателями одноразовых полотенец. Боксы связаны между собой дверным проемом.

Обследования транспортных средств осуществляются штатными экспертами-криминалистами. В боксе 5 с осмотровой канавой не допускается осмотр газобаллонных автомобилей.

Источник водоснабжения боксов – городской водопровод.

Источник горячего водоснабжения – городские сети горячего водоснабжения.

Сброс стоков осуществляется в городские канализационные сети.

Источник теплоснабжения боксов – городские тепловые сети.

Тепловой пункт в существующем здании пищеблока Пинской центральной больницы

В связи со сносом здания хозяйственного блока Пинской центральной больницы, где находился центральный тепловой пункт (ЦТП), в котором была расположена установка приготовления горячей воды для нужд существующего здания пищеблока, административно-бытового корпуса больницы, а также многоквартирных жилых домов по ул.Шубитидзе №3, №4, №6, в рамках проекта предусматривается модернизация теплового пункта, расположенного в существующем здании пищеблока Пинской центральной больницы.

Теплоснабжение

Проект выполнен на основании технических условий от 03.08.2018 №04/22а на теплоснабжение объекта.

Точка присоединения - тепловая камера ТК №78/11 распределительных тепловых сетей от ТК-78 по ул.Иркутско-Пинской Дивизии до ЦТП №28 по ул. Шубитидзе.

Теплоноситель в системе теплоснабжения - вода по температурному графику 150-70°C (со срезкой 120-70°C) на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение. Теплотрасса работает круглосуточно, круглогодично.

Проектом предусматривается:

- теплоснабжение проектируемого здания судмедэкспертизы (поз.1), проектируемого гаража (поз.2);
- перенос ЦТП (водонагревательной установки для приготовления горячей воды для нужд существующего пищеблока (поз.4), административного корпуса (поз.7) и жилых домов по ул. Шибутидзе, №№3, 4, 6 из демонтируемого здания хозблока в тепловой пункт существующего здания пищеблока;
- теплоснабжение 3-х жилых домов по горячей воде предусматривается от ЦТП пищеблока к тепловой камере ТК-78/1;
- вынос существующих тепловых сетей из-под пятна проектируемого здания медицинских судебных экспертиз с переподключением существующих тепловых сетей на административный корпус (поз.7) и церковь (поз.6) по отоплению;
- переподключение существующего здания медвытрезвителя от реконструируемой тепловой камеры ТК 78/11;
- переподключение тепловых сетей больницы на проектируемые тепловые сети.

Существующие тепловые сети демонтируются. Существующая тепловая камера ТК-78/11 демонтируется, т.к. не удовлетворяет нормам по проектированию сооружений тепловой сети. Взамен проектируется новая тепловая камера ТК-78/11.

Тепловые сети прокладываются в бесканальном исполнении из предизолированных труб.

Присоединение системы отопления к тепловым сетям осуществляется по независимой схеме через теплообменник с установкой циркуляционных насосов на обратной магистрали. Система отопления запроектирована двухтрубная горизонтальная тупиковая. Магистральные трубопроводы и стояки системы отопления запроектированы из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75. Магистрали прокладываются по подвалу. Разводка к приборам отопления осуществляется трубами из сшитого полиэтилена.

В качестве нагревательных приборов приняты стальные панельные радиаторы типа ЛК высотой 500 мм. В помещениях тира и электрощитовой - регистры из стальных труб. Проектом предусматривается регулирование теплоотдачи приборов термостатическими клапанами с предварительной настройкой.

Отопление здания гаража - подогрев приточного воздуха осуществляется калориферами. Параметры теплоносителя 120-70°C. Для каждой из приточных установок запроектированы узлы смешения с применением трехходовых клапанов с электроприводами и циркуляционными насосами.

Кондиционирование

В здании медицинских судебных экспертиз предусмотрены следующие системы кондиционирования:

К1 - ритуальный зал - сплит система полупромышленного типа;

К2 - секционные, микротомная, манипуляционная, гистологическая и медико-криминалистическая лаборатории - мультисистема с инвертором (внутренние блоки работают полностью независимо);

К3 – конференц-зал - мультисплит система полупромышленного типа (2 внутренних блока работают синхронно);

К4 - химическая, криминалистическая лаборатория, кабинет начальника отдела, помещение хромато-масспектрометрической системы - мультисистема с инвертором (внутренние блоки работают полностью независимо);

К5, К6 - серверная - сплит системы полупромышленного типа (предусмотрено резервирование).

Компрессорно-конденсаторные блоки расположены на наружной стене здания. Хладагент для систем кондиционирования - фреон R410A - озонобезопасный.

Электроосвещение, учет электроэнергии

Проектом предусматривается рабочее, аварийное (эвакуационное и безопасности) освещение 220 В здания экспертиз, а также ремонтное освещение 24 В. Для общего освещения применяются светодиодные светильники.

Для общего освещения гаражей также приняты светодиодные светильники. В боксах) проектом предусмотрены светильники с блоком автономного питания (БАП), светильники безопасности.

Основной учет электроэнергии осуществляется электронными счетчиками, установленными в ВРУ основного здания (поз. 1 по г.п.) Там же предусмотрен отдельный учет для электроводонагревателей. Все расчетные счетчики объединены в единую систему АСКУЭ.

Таблица. Объемно-планировочные решения по проекту

Наименование	Ед. изм.	Показатели по проекту	
		Здание медицинских судебных экспертиз	Гараж на 3 выезда, бокс смотровой
Этажность	эт.	1-2	1
Площадь застройки	м ²	1330	256
Общая площадь здания	м ²	2687,66	450,64
Строительный объем	м ³	3247,29	1744,96

Таблица. Техничко-экономические показатели проектируемого объекта

Наименование показателей	Ед. изм	Показатель	
		Здание	Гараж на 3

		медицинских судебных экспертиз (поз. 1 по г/п)	въезда, бокс смотровой (поз. 2 по г/п)
Мощность, вместимость, пропускная способность	-	-	-
Количество сотрудников	чел	69	-
Удельный расход энергоресурсов на единицу расчетного показателя (показатели энергоэффективности):			
воды	м ³ /м ²	-	-
топлива	м ³ / м ²	0,0006/0,003	0,00005
тепла	МДж/м ³	139,9	161,8
электроэнергии	кВт·ч/м ²	0,05	0,01
Ресурсы на производственные и эксплуатационные нужды:			
годовое потребление воды	тыс. м ³		
годовой расход топлива	тыс.т	2,909	0,511
годовой расход тепла	МДж		
годовое потребление электроэнергии	МВт·ч	336168	97930
потребная электрическая мощность	кВт	134,8	6,14

Благоустройство

Озеленение участка составляет посадка газона на территории свободной от застройки, площадок и проездов, посадка туй вдоль забора возле въезда в патологоанатомическую часть здания в качестве защитной меры, а также посадка декоративных кустарников возле входной части здания и вдоль фасада на территории здания.

Вдоль территории устанавливается ограждение высотой 2 м: глухое - 1,5 м и светопрозрачное – 0,5 м. По линии фасада со стороны ул. Шибутидзе - ограждение светопрозрачное кованное.

Малые архитектурные формы в проекте представлены скамьями, урнами.

Проектом предусмотрено устройство покрытий проездов, парковок, пешеходных связей из мелкоформатной бетонной плитки.

2 Оценка существующего состояния окружающей среды

2.1 Характеристика географического расположения района намечаемой деятельности

Проектируемый объект расположен в г.Пинск, районном центре Брестской области. Пинск - административный центр Пинского района. Третий по количеству населения город в области (после Бреста, Барановичей).

Пинск и Пинский район расположен на юго-западе Беларуси, на юге Брестской области. Район граничит с Ивановским, Ивацевичским,

Ганцевичским, Лунинецким, Столинским районами Брестской области и Заречнянским районом Ровенской области Украины. Площадь – 3,2 тыс. кв. км.



Рис. 10 Географическое размещение района проектирования

Протяженность Пинского района с юга на север — 64 км, с запада на восток — 50 км. Площадь, занимаемая районом 3261 кв.м., численность населения (на 01.01.2019 года) — 45,9 тысяч человек. Разделяется на 1 поссовет (г.п. Логишин) и 24 сельских Совета.

По данным на 1 января 2019 года население города Пинска составило 135619 человек.

Большая часть района находится в границах Припятского Полесья, западная — возвышенной равнины Загородье.

Пинский район является крупной индустриально-аграрной единицей Брестской области.

В промышленный комплекс района входят 9 предприятий. Структура отраслей по объему производства распределена следующим образом: пищевая - 84%, легкая — 9% и прочие - 7%. Всего в промышленности занято около 1200 человек.

Доля сельскохозяйственной продукции составляет более 6% в общем объеме производимой продукции в Брестской области.

Территория района и город Пинск имеют очень удобное экономико-географическое положение. По территории района проходят железная дорога Брест – Пинск - Калинковичи, автомобильные дороги Брест-Гомель, Брест-Пинск-Лунинец, Ивацевичи-Логишин-Пинск-Столин, Ганцевичи - Пинск.

Географический центр Пинского района располагается в 186 километрах восточнее Бреста, и в 304 километрах юго-западнее Минска.

Районный центр город Пинск расположен в устье реки Пины (давней название городу). В историческом центре города, около городского парка, Пина впадает в Припять. Рельеф территории, на которой лежит Пинск, ровный, слабо понижающийся к пойме Пины.

Город расположен на западе Полесской низменности, к северу от Пинских болот, на левом берегу р. Пина, у впадения её в р. Припять. Железнодорожная станция на Полесской магистрали. Через Пинск проходит автомагистраль Гомель – Брест. Речной порт; к западу от Пинска начинается Днепровско-Бугский канал.

Физико-географическое положение Пинского района характеризуется следующими аспектами:

Наличием земельных и отсутствием запасов важнейших видов топлива и сырья;

Наличием относительно благоприятных условий для ведения сельского хозяйства;

Благоприятные климатические факторы.

2.2 Компоненты и объекты природной среды

2.2.1 Климат и метеорологические характеристики

Климатические условия Пинского района являются ведущим фактором, который определяет зональное распределение и дифференциацию природных и хозяйственных объектов.

Район строительства относится ко II климатической зоне. В соответствии со СНиП 2.01.01-82 «Строительная климатология и геофизика» климат местности умеренно-континентальный. Самый холодный месяц – январь, самый тёплый – июль.

Климат неустойчиво – влажный, с теплым летом и относительно мягкой зимой, солнечной, ясной, но с неустойчивой погодой весной и дождливой осенью. Район находится в умеренном климатическом поясе, где чаще всего повторяются воздушные массы умеренных широт. Территория района находится в переходной зоне, где чередуются умеренные массы морского и континентального типа, чем объясняется неустойчивость погоды.

Температура воздуха в теплый период года имеет широтный характер изменения, так как в основном формируется высотой солнцестояния и продолжительностью светового дня. В холодный период температурный режим определяется в основном циркуляцией атмосферы. Аккумулятор тепла – Атлантический океан – и господствующий в умеренных широтах западный перенос оказывает основное влияние на распределение температуры в Кобринском районе.

Температура воздуха является одним из важнейших элементов климата. Средняя температура января $-3,4^{\circ}\text{C}$, июля $19,1^{\circ}\text{C}$.

Климат города Пинск													
Показатель	Янв.	Фев.	Март	Апр.	Май	Июнь	Июль	Авг	Сент	Окт	Нояб	Дек	Год
Абсолютный максимум, °С	11,2	16,4	22,3	30,2	32,9	35,5	36,1	36,3	35,5	26,7	20,3	12,8	36,3
Средний максимум, °С	-0,8	0,3	5,6	13,6	20,0	22,4	24,6	23,8	18,2	12,0	4,6	0,1	12,0
Средняя температура, °С	-3,4	-2,8	1,5	8,5	14,4	17,1	19,1	18,2	13,0	7,7	1,9	-2,2	7,8
Средний минимум, °С	-5,8	-5,6	-1,9	3,7	9,0	12,0	13,9	13,0	8,6	4,1	-0,6	-4,6	3,8
Абсолютный минимум, °С	-34,7	-29,9	-25,7	-9	-3,1	1,4	4,5	-1,1	-4,5	-12,4	-23,3	-28	-34,7
Норма осадков, <u>мм</u>	36	31	34	35	56	83	85	60	55	44	43	42	604

Годовое количество осадков — около 600 мм.

Количество дней, с температурой выше нуля — 253.

В среднем, за год наблюдается 165 дней с осадками. Самый сухой месяц февраль - 26 мм осадков. Наибольшее количество осадков выпадает в июне, в среднем 86 мм.

По количеству осадков Пинск, как и вся Беларусь, относится к зоне достаточного увлажнения. Их выпадение в основном связано с циклонической деятельностью. В зависимости от вида атмосферных осадков год делят на холодный период (ноябрь–март) с преобладанием твёрдых (30%) и смешанных (35 %) осадков, и тёплый период (апрель–октябрь) преимущественно с жидкими осадками (96 %).

Продолжительность вегетационного периода более 200 дней.

Повторяемость различных направлений ветра, %

направление	янв	фев	мар	апр	май	июн	июл	авг	сен	окт	ноя	дек	год
С	7	9	8	12	16	16	16	12	12	7	6	7	11
СВ	6	9	9	12	13	9	10	12	9	6	6	6	9
В	8	12	13	14	12	8	9	8	11	10	11	10	11
ЮВ	9	10	13	15	11	8	7	8	10	13	16	12	11
Ю	13	11	14	11	12	8	9	13	13	15	17	15	13
ЮЗ	15	11	10	7	7	8	8	9	11	12	12	14	10
З	30	24	20	15	14	23	21	22	20	24	21	24	21
СЗ	12	14	13	14	15	20	20	16	14	13	11	12	14
штиль	4	4	4	6	8	8	9	11	9	6	3	3	6

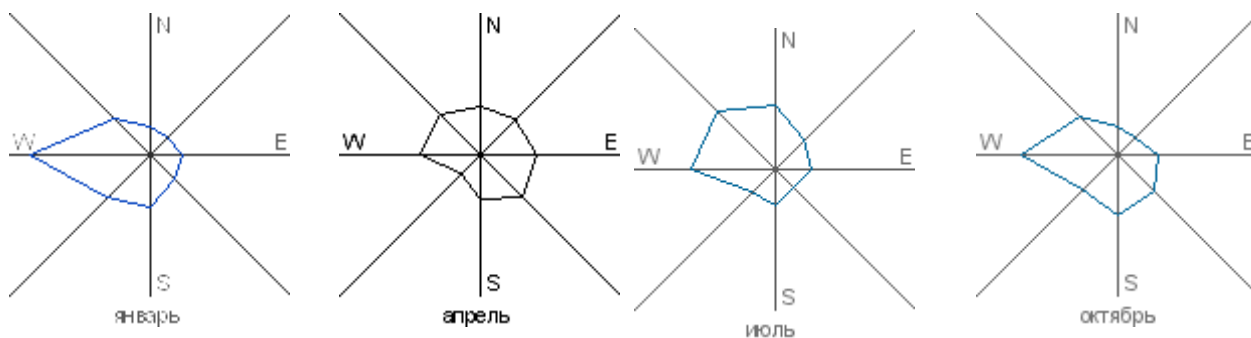


Рис.12 Розы ветров (по сезонам), г.Пинск

Ветровой режим обусловлен общей циркуляцией атмосферы над континентом Евразии и Атлантикой. Преобладающими на протяжении года являются атлантические воздушные массы умеренных широт. Такой характер циркуляции вызывает господство ветров южного, юго-западного, западного и северо-западного направлений.

Годовой приход суммарной солнечной радиации составляет около 4014 МДж/м².

Климатические характеристики

Влажность воздуха, %

январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	год
85	82	77	68	67	71	72	73	78	81	86	88	77

Снежный покров

месяц	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	год
число дней	0	0	0	0	6	20	21	20	11	1	0	0	78
высота (см)	0	0	0	0	1	4	5	6	3	0	0	0	
макс.выс. (см)	0	0	0	7	25	35	40	44	41	22	0	0	44

Облачность, баллов

месяц	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	год
общая	7.4	7.0	6.3	5.7	5.4	5.9	5.4	5.0	5.7	5.9	7.5	7.9	6.3

Число ясных, облачных и пасмурных дней

месяц	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	год
Общая облачность													
ясных	2	2	4	4	4	3	3	5	4	5	2	1	39
облачных	12	12	17	18	21	20	23	20	18	17	12	11	201
пасмурных	17	14	10	8	6	7	5	6	8	9	16	19	125

Климат Пинского района в целом способствует успешному выращиванию и получению высоких и устойчивых урожаев сельскохозяйственных культур.

Климатические и метеорологические характеристики г.Пинск предоставлены по данным Пинского межрайонного центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды №271 от 02.04.2019.

Таблица. Климатические и метеорологические характеристики, обуславливающие условия рассеивания

Наименование	Размерность	Величина
Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы, А	$\frac{\text{мг} \times \text{с}^{2/3} \times \text{град}^{1/3}}{\text{г}}$	160
Коэффициент рельефа местности	б/р	1
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца	град. С	+ 24,0 °С
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца	град. С	- 4,6 °С
Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%	м/с	7

Таблица. Среднегодовая роза ветров, %

	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
январь	6	5	11	13	14	15	26	10	6
июль	14	9	9	6	9	10	22	21	10
год	10	8	12	11	14	11	21	13	8

На протяжении года преобладают ветры западного и северо-западного направлений.

2.2.2 Атмосферный воздух

Производственная деятельность, представленная промышленными предприятиями, в том числе и предприятиями теплоэнергетики, значительным автомобильным парком приводит к загрязнению атмосферного воздуха как в городе Пинске, так и за его пределами. Большой вклад в загрязнение воздуха района вносят агропромышленные предприятия, объекты жилищно-коммунального сектора, а также системы отопления усадебных жилых застроек деревень и агрогородков.

В Пинске, в отличие от других районных центров Брестской области, высока доля предприятий машиностроения. В городе достаточно высокий уровень загрязнения воздушного бассейна по сравнению с другими городами Брестской области.

Основные проблемы в области охраны атмосферного воздуха связаны с выбросами загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников. Объемы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу составляют 7,8 тыс. тонн в год, в том числе от передвижных источников – 6,4 тыс. тонн. Из стационарных источников, создающих наибольший вклад в выбросы в атмосферный воздух – это «Пинское районное ЖКХ» – 48,7% всех выбросов.

Таблица. Характеристика выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, г.Пинск

Предприятия	Общий фактический выброс, т						Разрешенный выброс
	2006г, т	% ре- лиза- ции	2007г, т	% ре- лиза- за- ции	2008г, т	% ре- ализа- ции	т
Пинема	19.7	60.4	18.6	57.1	14.3	43.9	32.6
Пинскдрев	1905.7	71.7	1110.0	41.7	1046.0	39.2	2659.7
ОАО Полесье	7.6	40.9	6.0	32.3	5.9	31.7	18.6
СММ	53.0	88.9	32.7	54.9	37.0	62.1	59.6
Кузлитмаш	24.0	40.1	17.4	29.1	21.5	36.0	59.8
Амкодор	15.5	33.2	17.8	38.1	22.8	48.8	46.7
Мясокомбинат	30.6	94.2	30.4	93.5	31.6	97.2	32.5
Всего:	2056.1	70.7	1232.9	42.4	1179.1	40.5	2909.5

Основными источниками загрязнения воздуха в Пинске являются предприятия теплоэнергетики, станкостроения и автотранспорт.

Анализируя динамику состояния атмосферного воздуха по г. Пинску с 1985 по 2005 годы, которая рассчитывается по пяти наиболее распространенным вредным веществам, так называемым фоновым (пыли, двуокиси серы, окиси углерода, двуокиси азота и формальдегиду) с учетом их класса опасности, стандарта качества и средних уровней загрязнения воздуха., можно отметить, что выброс двуокиси серы в 2005 году по сравнению с 1990 годом сократился на 1,4 ПДК, однако выброс формальдегида увеличился в 3,12 раза, что связано с нарастающим количеством автотранспорта в городе.

Таблица. Лимиты допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на 2007-2008 годы по пяти основным предприятиям, г.Пинск

Наименование предприятия	Выброс, т/год	
	2007	2008
Филиал РУП «Брестэнерго» Пинские тепловые сети	481	1250
СООО «Пинскдрев – ДСП»	629,3	451,8
ЗАО «Пинскдрев»	1493,2	136,7
РУП «Завод Камертон»	100,5	100,5
СООО «Пинскдрев-Адриана»	69,6	69,6
По всем остальным предприятиям	1226,2	2191,4
ИТОГО:	3999,8	4200

Лимиты допустимых выбросов 2007 – 2008г.г. по 5 крупнейшим природопользователям снизились по всем предприятиям, за исключением филиала РУП «Брестэнерго» Пинской тепловой сети, где абсолютный прирост

лимитов допустимых выбросов составил в 2008 году по сравнению с 2007 годом составил 769 тонн/год, по предприятиям РУП «Завод Камертон» и СООО «Пинскдрев-Адриана» остались прежними.

В настоящее время на СООО «Пинскдрев-Адриана» имеются 4 стационарных источника выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Разрешенный выброс загрязняющих веществ на 2009 год составил 345,34 тонн. Из них от производства 184,3 тонн, от котельной – 161,3 тонн.

Анализируя полученные данные, можно сделать вывод, что загрязнение воздуха по г. Пинску в 2008 году по сравнению с 2007 годом увеличилось на 200 тонн/год, что связано с увеличением числа предприятий в городе.

В 99,2% проанализированных проб атмосферного воздуха в г.Пинск концентрации основных загрязняющих веществ не превышали 0,5 ПДК. Максимальная из разовых концентраций оксида углерода составляла 0,6 ПДК, диоксида азота – 0,5 ПДК.

Превышения норматива качества по твёрдым частицам зафиксированы только в трёх пробах воздуха. В 2018 году отмечено снижение содержания в воздухе фенола.

Вместе с тем, уровень загрязнения воздуха формальдегидом был выше, чем в большинстве промышленных центров республики. В 68% проанализированных проб концентрации варьировались в диапазоне 0,5-1,0 ПДК. Превышения норматива качества отмечены в 5% проб. Больше всего загрязнён воздух формальдегидом в районах улиц Завальная и Центральная. Так, 20 августа 2019 года в 19.00, в районе улицы Центральная, максимальная концентрация этого вещества в 2,5 превышала предельно допустимую концентрацию (ПДК).

19 августа в 07.00 в районе улицы Завальная и 20 августа в 01.00 (2019 год) в районе улицы Красноармейская концентрация формальдегида составляла 1,9 ПДК.

Содержание в воздухе свинца, кадмия и бенз(а)пирена существенно ниже нормативов качества.

В последние годы наблюдается устойчивая тенденция снижения уровня загрязнения воздуха свинцом: с 2014 года концентрации понизились на 86%. Содержание в воздухе углерода оксида за этот период повысилось. Уровень загрязнения воздуха диоксидом азота стабилизировался. Прослеживается снижение содержания твёрдых частиц.

Приведенные данные показывают, что атмосфера города Пинска существенно загрязнена, поэтому необходим дополнительный комплекс мер по снижению выбросов промышленных предприятий и автотранспорта.

Существующий уровень загрязнения атмосферного воздуха в г.Кобрин может быть оценен по значениям фоновых концентраций загрязняющих веществ. Согласно справке Пинского межрайонного центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды №271 от 02.04.2019 значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе г.Пинска составляют

№ п/п	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	ПДК, мкг/м ³			Средние значения фоновых концентраций, мкг/м ³
			максимально-разовая	средне-суточная	средне-годовая	
1	2902	Твердые частицы суммарно (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	300	150	100	150
2	0008	ТЧ 10 (твердые частицы, фракции размером до 10 микрон)	150	50	40	34
3	0330	Серы диоксид	500	200	50	52
4	0337	Углерода оксид	5000	3000	500	931
5	0301	Азота диоксид	250	100	40	61
6	0303	Аммиак	10	7	3	7,1
7	1071	Фенол	200	-	-	41
8	1325	Формальдегид	30	12	3	25

По представленным расчетным данным на изучаемой территории по состоянию на апрель 2019 год средние значения фоновых концентраций по основным контролируемым веществам, не превышают установленные максимально-разовые ПДК.

Содержание загрязняющих веществ в атмосферном воздухе территории по формальдегиду высокое и составляет 0,83 долей ПДК. Содержание пылевидных частиц - твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль), твердые частицы, фракции размером до 10 микрон, средние и составляет соответственно 0,50 и 0,23 долей ПДК.

2.2.3 Подземные воды

Водонапорная система Подляско-Брестской впадины получила название Брестского артезианского бассейна.

Особенностью Брестского артезианского бассейна является мощная зона пресных вод. Она достигает 400 м и увеличивается в направлении границы с Польшей до 1200 и более метров. В окрестностях Бреста зона пресных вод распространена от антропогенных до кембрийских отложений включительно.

Прогнозно-эксплуатационные ресурсы пресных подземных вод составляют 5603 тыс. м³/сут.

К Брестскому артезианскому бассейну, к которому в гидрогеологическом отношении приурочен бассейн реки Западный Буг, относятся и воды Пинского района.

Согласно гидрологическому районированию Республики Беларусь, район планируемой деятельности находится на территории VI-Припятского

гидрологического района, бассейн реки Западный Буг. В гидрогеологическом отношении рассматриваемый район характеризуется развитыми водоносными горизонтами, заключенными в четвертичных и коренных отложениях. Для района характерно высокое залегание зеркала подземных вод от поверхности земли.

Движение подземных вод слабо выражено в сторону р.Западный Буг, являющейся в рассматриваемом случае областью разгрузки.

Подземные воды являются источником хозяйственно-питьевого и производственного водоснабжения города и района. В целом запасы пресных поверхностных и подземных вод достаточны для удовлетворения не только существующих, но и перспективных потребностей населения и отраслей экономики.

Характеристика грунтовых вод для Пинского района по характеру и степени агрессивности и жесткости

Тип залегания	Характер напора	Характер движения потока	Геологические условия залегания	Температура	Геохимическая зональность	Химизм
Почвенные, болотные, верховодка	Нисходящие ненапорные	Ламинарный	Поверхностные образования	С резким сезонным колебанием температуры	Зона выщелачивания и местами зонального засоления	Пресные, местами засоленные
Грунтовые	Нисходящие ненапорные изредка с местным напором	Преимущественно ламинарный	Поверхностные отложения и верхние слои коры выветривания	С резким сезонным колебанием температуры	Зона выщелачивания и местами зонального засоления	Пресные, местами засоленные
Артезианские	Восходящие, напор гидростатический	Ламинарный в рыхлых породах, может быть турбулентный в трещиноватых породах	Структуры осадочных пород	Постоянная температура, повышающаяся с глубиной	Зона выщелачивания и цементации	Пресные и минеральные

Согласно отчету об инженерно-геологических изысканиях (ОАО «Брестспроект, 2014) грунтовые воды на рассматриваемой площадке проектируемого объекта вскрыты на отм. 137,20-138,20. Расчетный УГВ принят на отметке 139,00 (-3,200).

По данным химических анализов грунтовые воды неагрессивны (ХА0) к бетону марок W4, W6, W8 по водонепроницаемости. По воздействию на арматуру ж.б. конструкций при постоянном погружении грунтовые воды неагрессивны (ХА0), при периодическом смачивании слабоагрессивны (ХА1).

Централизованное питьевое водоснабжение города Пинска осуществляется через развитую систему хозяйственно-питьевых водопроводов, находящихся в единой системе с подземными водоисточниками «Пина-1» и «Пина-2».

По качественным показателям подземные водоносные горизонты соответствуют требованиям санитарно-гигиенических требований. Водозаборы оборудованы станциями обезжелезивания, так как по ряду скважин отмечается характерное для подземных вод Беларуси повышенное содержание железа, что способствует увеличению мутности и цветности. Объем потребляемых подземных вод по КПУП «Пинскводоканал» составляет около 7000 тыс.м³ в год.

Ряд предприятий города, «Пинскдрев-Адриана-Плюс» (4 тыс.м³ в год), ОАО «Пинский винодельческий завод» (200 тыс.м³ в год), ОАО «Пинский комбинат хлебопродуктов» свинокомплекс «Южное» (350 тыс.м³ в год) имеет собственные водозаборные комплексы.

2.2.4 Поверхностные воды

Гидросеть Пинского района довольно густая и отличается большим разнообразием. Территория района относится к бассейну р.Днепр (Черное море).

Город Пинск расположен при впадении реки Пины в Припять. Пинск находился на небольшой возвышенности, на южной оконечности мыса-угла, образованного руслами рек Пина, Припять, Ясельда и болотами.

Река Пина

Длина реки — 40 км, площадь водосборного бассейна - 2460 км². Водосбор в пределах Полесской низменности. Среднегодовой расход воды в устье - 8,6 м³/с.

Берёт своё начало у деревни Переруб Ивановского района. Некоторые исследователи считают, что исток Пины находится у деревни Дубой Пинского района. Протекает в трех районах – Пинском, Ивановском и Дрогичеснском.

Русло слабоизвилистое, шириной 35—45 м. Берега низкие, местами заболоченные.

Пина является частью Днепровско-Бугского канала. Река судоходна. На реке Пина расположен филиал РТУП «Белорусское речное пароходство» речной порт Пинск.

Рис. 13 Река Пина в центре города Пинск



Скорость течения незначительная. В черте Пинска в период межени наблюдается обратное течение.

Основные притоки реки Пины: правобережные — канал Завищанский; левобережные — река Неслуха.

Русло Пины претерпело значительные изменения во время строительства и реконструкции Днепро-Бугского канала. В результате русло было пересечено в верхнем течении реки, отрезаны участки старого русла, которые превратились в старицы с незначительным стоком.

Река Припять

Припять – река в Брестской и Гомельской областях (Беларусь) и в Волынской, Ровненской, Киевской областях (Украина).

Крупнейший по площади бассейна, длине и водности правый приток Днепра, впадает в Киевское водохранилище.

Длина реки -775 километров. Площадь водосборного бассейна — 114,3 тыс. км².

Долина Припяти в верховье выражена слабо, в низовьях чётче. Пойма развита на всём протяжении, выделяют две надпойменные террасы. Ширина поймы в верхнем течении 2—4 км и более, в отдельные годы затопливается на несколько месяцев. В низовьях ширина поймы достигает 10—15 км.

Русло в верховье канализировано; ниже — извилистое, образует меандры, старицы, много протоков (одна из них совмещена с озером Нобель); есть песчаные острова. Ширина реки в верхнем течении до 40 м, в среднем — 50—70 м, в низовьях 100 — преимущественно 250 м, при впадении в Киевское

водохранилище - 4—5 км. Дно песчаное и песчано-илистое. Уклон реки 0,08 м/км.

Питание смешанное, с преобладанием снегового. Для водного режима характерно длительное весеннее половодье: с первой декады марта, максимум в середине апреля, спад затягивается на 3—3,5 месяца. Летняя кратковременная межень прерывается дождевыми паводками и почти ежегодным осенним поднятием уровня воды. На весну приходится 60—65% годового стока, который составляет 14,5 км³, вода поднимается в верхнем течении до 2 м, в среднем — до 3,5 м, в нижнем — до 5—7 м; сопровождается обширными разливами. Средний расход воды в устье 460 м³/с (максимум около 6000 м³/с).

Припять судоходна на 591 км от устья. По реке производится сплав леса.

Припять берёт начало на Волынской возвышенности, между сёлами Будники и Роговые Смоляры Любомльского района. Через 204 км ниже по течению она пересекает границу Беларуси, где течёт 500 км по Полесской низменности в слабовыраженной долине; в районе Пинских болот течёт в низких заболоченных берегах, разбиваясь на рукава, в среднем течении берега песчаные, русло неустойчивое, в нижнем — в русле увеличивается число перекатов. Последние 50 километров Припять протекает снова на территории Украины и впадает в нескольких километрах южнее Чернобыля в Киевское водохранилище.

Припять соединена Днепровско-Бугским каналом с рекой Мухавец (приток Западного Буга), а Днепровско-Неманским, не действующим в настоящее время, через реку Щара — с Неманом.

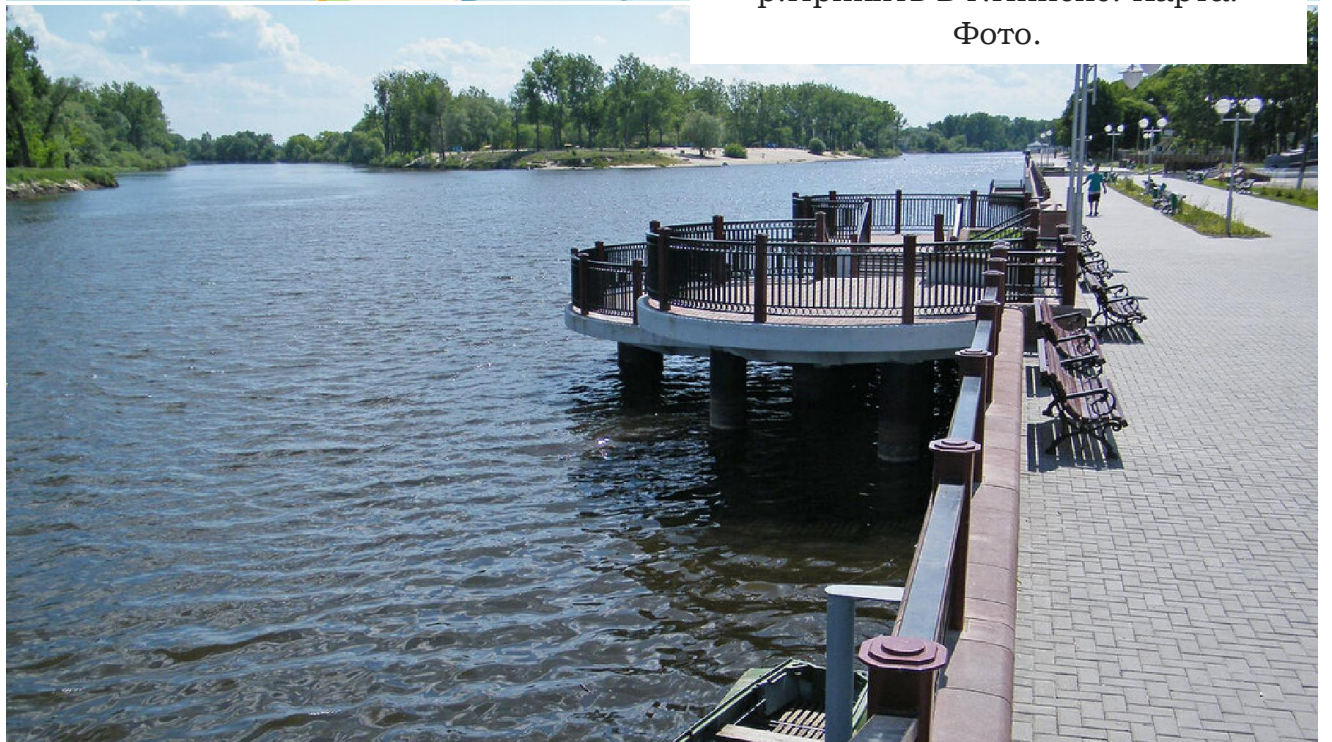
В 1930-х значительная часть полесских болот была осушена в результате выпуска воды в Припять.

Крупнейшие: Горынь, Стоход, Стыр, Турья, Уборть, Уж, Ствига (правые); Вить, Ипа, Лань, Птичь, Случь, Цна, Бобрик, Ясельда (левые).

Самым крупным населённым пунктом, расположенным на реке Припяти, является город Мозырь, а также Пинск, стоящий при впадении Пины в Припять.



Рис. 14 Место впадения р.Пина в р.Припять в г.Пинске. Карта. Фото.



2.2.5 Геологическое строение. Рельеф

Геологическое строение

Территория Пинского района расположена на одной из самых древних структур земной коры - Восточно-Европейской платформе (в пределах Русской плиты). Ее фундамент образовался в архее-протерозое (2,5–3,0 млрд. лет назад) и имеет двухъярусное строение: в нижней части залегают кристаллические горные породы - граниты, гнейсы, кварциты, а в верхней - платформенный чехол, который почти полностью состоит из осадочных горных пород. Поверхность кристаллического фундамента залегает на глубинах от 8–50 м (Микашевичско-Житковичский выступ) до 2–2,5 км (Припятский прогиб). На

западе области размещена Подляско-Брестская впадина. В восточной части находится Припятский прогиб. Между Подляско-Брестской впадиной и Припятским прогибом размещена Полесская седловина. Она соединяет Белорусскую антеклизу и Украинский щит.

Согласно геоморфологическому районированию Беларуси территория Пинского района относится к Полесской низменности. Основная часть территории приурочена к Полесской седловине с глубиной залегания фундамента 60-180 м, изредка 200-300 м.

Четвертичные отложения имеют мощность до 60-70 м в западной части лесхоза и 30-40 м в юго-восточной части. Представлены, в основном, водно-ледниковыми и древнеаллювиальными отложениями эпохи днепровского оледенения на территории Загородья, междуречье Пины и Ясельды, древнеаллювиальными и болотными отложениями валдайского и голоценового возраста на остальной территории.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические изыскания выполнены отделом инженерных изысканий ОАО «Брестпроект» в декабре 2014 г. На площадке выявлены следующие виды грунтов:

Песок пылеватый средней прочности

Песок пылеватый прочный

Песок мелкий прочный

Песок средний средней прочности

Супесь пластинчатая средней прочности

Супесь пластинчатая моренная прочная

Согласно отчету об инженерно-геологических изысканиях грунтовые воды вскрыты на отм. 137,20-138,20. Расчетный УГВ принят на отметке 139,00 (-3,200).

По данным химических анализов грунтовые воды неагрессивны (ХА0) к бетону марок W4, W6, W8 по водонепроницаемости. По воздействию на арматуру ж.б. конструкций при постоянном погружении грунтовые воды неагрессивны (ХА0), при периодическом смачивании слабоагрессивны (ХА1).

Полезные ископаемые

В целом минерально-сырьевая база Пинского района небогата. На территории района имеется торф, кирпично-черепичные глины, суглинки, строительный песок, мел, выявлен янтарь.

Известно 68 месторождений торфа с общим запасом 2,7 млрд кубометров, или 308 млн тонн. Наибольшие: Городищенское болото, Хворощанское болото, Дубник, Жук, Домашницы, Липовое болото, Пантелеево болото.

Имеются 4 месторождения глин и суглинков с запасом 4,7 млн кубометров, наибольшие: Плянтовское, Пасеничское, Велесницкое, а также 3 месторождения песков с запасами 1,1 млн кубометров, наибольшее - Мерчицкое болото.

На территории Пинского района размещены также залежи сапропелей и болотной руды.

Рельеф

Образование территории района связано с формированием Припятской впадины и по возрасту относится к концу олигоцена. В это время вышедший из-под уровня моря облик поверхности был близок к современному, хотя рельеф постоянно менялся под влиянием альпийского горнообразования и новейших тектонических движений. Рельеф этой территории в целом равнинный, пониженный. Преобладающие высоты достигают 134-147 метров над уровнем моря.

Большая часть Пинского района находится в границах Припятского Полесья, западная — возвышенной равнины Загородье. Поверхность преимущественно плоская, заболоченная. 75 % территории - ниже 150 м над уровнем моря, 15 % - на высоте 150—160 м. Самая высокая точка — 174 м (2 км на юг от д. Мерчицы). Наиболее низкая точка поверхности — 130 м.

Южная часть Пинского района является заболоченной поверхностью. В центре представлена холмисто-увалистыми и увалистыми краевыми ледниковыми образованиями днепровского оледенения и волнистыми и пологоволнистыми флювиогляциальными равнинами и низинами сожского оледенения. На севере располагаются плоские озерно-аллювиальные низины позерского возраста.

На севере и западе района характерны краевые ледниковые гряды, на юго-западе присутствуют эоловые холмы и гряды.

Для Пинского района очень характерны просадочные явления и пльвунуны.

Рельеф территории площадки размещения объекта

Общий рельеф территории центральной части города Пинск спланирован в течение длительной антропогенной деятельности при развитии городской застройки.

Рельеф местности спокойный, местность пересечений не имеет. Абсолютные отметки поверхности колеблются от 140,12 м до 141,55 м. Система высот Балтийская.

2.2.6 Почвы, земельные ресурсы

Рассматриваемый район расположен в Западном округе Центральной (Белорусской) провинции дерново-подзолистых супесчаных и суглинистых почв.

Дерново-подзолистые почвы образовались путем длительного природного процесса в начальной стадии под покровом лесной, а затем и луговой растительности. Дерновый процесс развивается под луговой растительностью и связанный с ускоренным накоплением органического вещества - гумуса останков отмершей растительности. В условиях влажного и теплого климата в районе одинаково хорошо развивается травянистая и древесная растительность. Поэтому на территории района дерновый и подзолистый процессы почвообразования совмещаются, что приводит к образованию дерново-подзолистых почв.

Почвы являются одним из важнейших природных ресурсов. От их состава и качественных характеристик зависит многообразие и состояние растительного мира, урожайность сельскохозяйственных культур.

Современный почвенный покров Пинского района начал формироваться во время последнего Поозерского ледника. Здесь происходило морозное выветривание, отток талых вод ледника, отложение озёрно-аллювиальных отложений. Это повлияло на состав материнских пород, которые в процессе почвообразования преобразовались в почвы, что определило их механический состав и структуру. Распределение почвообразующих пород на территории района тесно связано с геоморфологическими зонами. Преобладают почвы торфяно-болотные (38,2 %), дерново-подзолистые заболоченные (18,3 %), дерновые и дерново-карбонатные заболоченные (18,2), поймовые заболоченные (13,4 %), дерново-подзолистые (11,7 %).

По механическому составу: суглинистые (2,4 %), супесчаные (23,8 %), песчаные (35,6 %), торфяные (38,2 %).

Эрозия выявлена на 4,7 % площади пахотных земель.

Мягкие климатические условия с достаточным количеством тепла и влаги способствуют процессу почвообразования. На водный режим почв оказывает влияние не только количество атмосферных осадков, но и распределение влажности в зависимости от рельефа. Поверхностный и внутрипочвенный сток направлен в низины, что приводит к их переувлажнению и развитию процессов заболачивания.

Благоприятные агроклиматические условия обусловили разнообразие растительного покрова, который также влияет на формирование почв. Растительный покров определяет состав и условия распада органики, влажность почв.

Учитывая высокую степень техногенного и антропогенного воздействия на почвы непосредственно на территории г.Пинск, основной состав искусственно организованных почв – песчаные почвы (деградированные грунтово-глееватые низкогумусные супесчаные почвы). Почвенный покров образован при засыпке речным песком водно-болотных территорий города под строительство. Естественные дерново-подзолистые почвы, образованные путем длительного природного процесса в начальной стадии под покровом лесной и луговой растительности, наблюдаются только в парковых зонах города. Для обустройства зеленых зон производится завоз плодородных грунтов, смешанных с торфом.

2.2.7 Растительный мир

Брестская область – центр Белорусского Полесья, особенностью которого является преобладание водно-болотных местообитаний: открытых низинных болот, озер и рек, пойменных лугов и ивняковых кустарников в зонах отсутствия антропогенного и техногенного воздействия.

Природная растительность Пинского района принадлежит к Бугско-Полесскому геоботаническому округу.

Общая площадь лугов 70,1 тыс. га, низинные занимают 39,8 %, суходольные 7,2 %, заливные 53 %.

Под лесом находится 32 % территории района. Состав леса: хвойные 65,7 %, еловые 0,5 %, дубовые 7,9 %, ясеневые 0,2 %, грабовые 0,4 %,

берёзовые 14,5 %, осиновые 0,4 %, чёрноольховые 10,4 %. Часть лесов (28,6 %) искусственные, преимущественно хвойные насаждения.

Под болотами 13,6 % территории (больше 43 тыс. га). 68 болот преимущественно низинного типа (принадлежат к Дрогичинско-Пинскому торфяному району). Наибольшие — Хворощанское, Городищенское, Дубник, Жук, Домашицы, Пантелеево.

На территории района размещены заказники республиканского значения: ландшафтные — Простыр, Средняя Припять (частично); биологические — Ступское, Ермаки, Изин, Кончицы, Подмостье, Тур; охранные торфяники — Болгары, Вуйвичи, Городищенское, Домашницы, Дублик, Сляповское. Памятники природы республиканского значения — парк в д. Поречье, насаждение пихты белой в парке д. Дубай. Зоны отдыха — Бобрик, Городище, Дубрава, Доброславка.

На территории Пинского района находятся ландшафтные заказники республиканского значения «Средняя Припять» и «Простырь»

Луговая растительность

Суходольные разнотравно-злаковые луга встречаются небольшими участками на повышениях рельефа. Их густой травяной покров состоит в основном из злаков: душистый колосок, придающий специфический аромат свежескошенному сену, овсяница красная, тимофеевка луговая. Встречается луговик дернистый, который при большой пастбищной нагрузке начинает доминировать в сообществах вместе с ситником и хвощом. Для таких лугов характерны мелкие осоки и богатое разнотравье. В июне расцветает горичвет кукушкин, часто создающий розовый оттенок лугов при цветении; белыми островками выделяется нивяник обыкновенный, называемый ромашкой. Щавель кислый, подорожник ланцетный, клевер ползучий, погребки, подмаренник настоящий и десятки других видов также разнообразят многоцветье суходольного луга.

Окультуренные (перепаханые) луга используются как сенокосы и пастбища, дающие грубые корма для животноводства. Луга отличаются не только богатством ценных кормовых культур, на них произрастают медоносные, лекарственные, декоративные и другие растения. Пыльца иван-чая, горичвета, чины, таволги обеспечит богатый урожай меда. В травостое многих лугов — лекарственные растения: тысячелистник, валериана, василек, гвоздика, герань луговая, горец, девясил, зверобой и др.

Если на луговых участках длительное время не пасти скот или прекратить косьбу, они зарастают кустарниками и в дальнейшем трансформируются в лесные сообщества.

Значительные площади заняты древесно-кустарниковой растительностью. Это различные виды ивы, крушина, можжевельник, лещина, малина и др.

Леса

Леса, а также расположенные на землях лесного фонда являются наиболее важными факторами средообразования. В лесах сосредоточены возобновляемые природные ресурсы — древесина, основная часть животного и

растительного мира. Состояние лесов и степень использования их ресурсов во многом определяет экономические показатели развития и экологическое благополучие района.

Распределение древесных пород характеризуется большим удельным весом сосны. Значительно распространены дубовые и черноольховые леса. Сравнительно большие площади заняты березой и незначительные елью. Встречаются ясеневые, грабовые, кленовые, липовые насаждения. По территории Пинского лесхоза проходит южная граница распространения ели. Из подлесочных пород здесь распространены: лещина, рябина, калина, крушина. В северной части встречается можжевельник.

На территории Пинского района (заказник «Простырь») произрастают следующие 24 вида высших сосудистых растений, внесенные в Красную книгу Республики Беларусь: *сальвиния плавающая, кувшинка белая, ирис сибирский, водяной орех плавающий, дудник болотный, молочай мохнатый, шалфей луговой, крапива киевская, ирис безлистный* и др.

Сельскохозяйственные угодья

Пинский район является преимущественно аграрным. В районе выращиваются культурные виды растений, основные из которых: зерновые, зернобобовые, картофель, кукуруза, рапс, овощи открытого грунта, кормовые культуры.

Растительный мир площадки размещения здания судебных медицинских экспертиз

Растительный мир на площадке представлен в основном зелеными зонами естественного произрастания трав, отдельными ранее высаженными как декоративными деревьями (в основном береза, а также рябина, клен ясенелистый, ясень), возраст которых больше 20 лет. Имеется отдельно произрастающая одиночная ель высотой около 10 м.

Около административных зданий разбиты цветники.





Рис. 16 Объекты растительного мира на территории объекта



В целом степень озеленения и территории здания судебных медицинских экспертиз с хозпостройками, и прилегающих территорий отличаются высокой степенью озеленения.

2.2.8 Животный мир

Животный мир Пинского района относится к Полесскому зоогеографическому району.

Животный мир богат и разнообразен. Он мог быть и богаче, однако

некоторые виды оказались на грани исчезновения в связи с сокращением лесных массивов и болот.

Млекопитающие района в основном представлены видами, характерными для фауны Беларуси. Из копытных в районе водятся благородный олень, косуля, лось и кабан. Успешно ведутся работы по увеличению поголовья оленей, лосей, косуль. Хищные млекопитающие представлены многими видами. Наиболее крупные из них – волк, рысь, лисица, енотовидная собака, барсук и выдра.

Из мелких хищников встречаются куница, американская норка, хорь, горностай, ласка, ондатра. Некоторые виды нашли в районе экологическую нишу, мигрировав из других мест. В последнее время стало увеличиваться количество волков.

При осушении болот было выкопано огромное количество каналов. Из-за недостатка средств эти гидромелиоративные сооружения были попросту заброшены. В результате развелось огромное количество бобров, которые уже во многих местах стали мешать сельскохозяйственному производству.

Из насекомоядных млекопитающих наиболее распространены ёж, крот, бурозубка. Ежи спокойно и вольготно себя чувствуют не только в сельской местности, но и в городах.

Много видов насчитывает отряд грызунов. Среди них такие редкие как мышь-малютка, соня, хомяк, полевки (подземная, экономка и пашенная).

Заяц-русак встречается достаточно часто, в то время как беляк гораздо реже. Достаточно часто зайцы посещают и приусадебные участки на окраинах городов. Из рукокрылых встречаются многие виды летучих мышей.

Орнитофауна района исключительно богата и разнообразна. Здесь обитает большое количество птиц, характерных для всей территории Беларуси. Встречаются и птицы, внесенные в последнее издание Красной книги Республики Беларусь. Здесь обитают бородачатая неясыть, мохноногий сыч, черный аист. Имеется и весьма редкий вид – вертячая камышевка, который имеет международное значение.

Встречаются практически все виды рептилий Беларуси. Из змей наиболее обычным является уж обыкновенный, который обитает практически повсеместно, и чаще всего встречается во влажных местах. В связи с тем, что деревни стареют, некоторые части сёл и деревень попросту вымирают, участились случаи постоянного пребывания ужей прямо на территории сёл и деревень. Реже можно увидеть гадюку обыкновенную и медянку. Они ещё не успели обжить заброшенные территории, а многие леса после бесхозяйственной деятельности стали сильно разрежены. Много гадюк и ящериц развелось на берегах заброшенных мелиоративных каналов.

Наиболее типичная из ящериц – ящерица прыткая. Обычно ее можно увидеть на полянах среди светлых сосновых лесов. Несколько меньшая по размерам ящерица живородящая обитает по заболоченным соснякам, берегам рек и озер. Веретеница ломкая отличается от других ящериц отсутствием конечностей и встречается повсеместно. Болотная черепаха, как и медянка, занесена в Красную книгу Беларуси.

В районе обитают многие виды земноводных. Это тритоны обыкновенный и гребенчатый, жерлянка краснобрюхая, квакша, лягушки и жабы. Лягушки

травяная и остромордая обычны в сырых лесных местообитаниях, а лягушка прудовая – в водоемах со стоячей водой. Из жаб, чаще всего, встречается жаба серая, предпочитающая влажные леса. Более редки жабы зеленая и камышовая (последняя занесена в республиканскую Красную книгу). Достаточно обычным видом является квакша, которая благодаря присоскам на пальцах может лазать по ветвям деревьев и кустарников. Чаще всего ее можно встретить в широколиственных лесах и на влажных закустаренных лугах.

Ихтиофауна представлена многими видами рыб. Обычны плотва, окунь, ерш, щука, пескарь, линь, караси обыкновенный и серебряный. В Пине и Припяти встречаются размеров щуки. Лет 20-30 назад в водоёмах (в основном на болотах) было громадное количество вьюнов. Сейчас их количество резко упало. Основное обилие рыб в озёрах, реках и искусственных водоёмах.

Для Пинского района характерно великое множество видов насекомых.

Наиболее богаты видами отряды жесткокрылых, перепончатокрылых, двукрылых, чешуекрылых и полужесткокрылых, на долю которых приходится основная часть видового разнообразия насекомых района. Среди жесткокрылых самыми многочисленными являются жужелицы, стафилиниды, долгоносики, листоеды, дровосеки и пластинчатоусые.

Из других жесткокрылых следует отметить короёда-типографа – основного стволового вредителя ели. В результате его жизнедеятельности может происходить отмирание еловых лесов на большой площади. Определенный вред наносят и другие виды короёдов, а также представители семейств златок и дровосеков, из которых наиболее заметны и обычны дровосек-кожевник и большой еловый усач.

Из многих видов ночных бабочек можно отметить такие, как бражники, павлиноглазки, медведицы и некоторые виды совок. Бражники по праву считаются лучшими летунами среди чешуекрылых и могут развивать скорость до 50–70 км/ч. Они опыляют цветы на лету, не садясь на них, поэтому их стали принимать за колибри.

Разнообразны и насекомые из отряда перепончатокрылых. Это разные виды ос, среди которых наиболее крупные – шершни строят гнезда в дуплах старых деревьев, а также рогахосты, пилильщики и санитары леса муравьи. Из пчелиных особое внимание привлекают шмели. В последнее время в Европе отмечено снижение их численности, в результате чего некоторые виды шмелей стали редкими.

Среди представителей фауны в Пинском Районе (заказник «Простырь») **67 видов животных**, внесенных в Красную книгу Республики Беларусь: **16 видов насекомых** (решетчатая, фиолетовая жужелица, бронзовый красотел, жук-олень, красивая пяденица, черноватая голубянка, моховой шмель, муравей-амазонка и др.), **3 вида рыб** (стерлядь, обыкновенный рыбец, обыкновенный подуст), **2 вида земноводных** (камышовая жаба, гребенчатый тритон), **1 вид пресмыкающихся** (болотная черепаха), **41 вид птиц** (большая и малая выть, кваква, большая белая цапля, черный аист, змеяд, черный коршун, большой и малый подорлик, орлан-белохвост, коростель, малый погоныш, большой кроншнеп, дупель, болотная сова, воробьиный сыч, домовый сыч, обыкновенный зимородок, трехпалый дятел, вертялая камышевка, белая лазоревка и

др.) и **4 вида млекопитающих** (рысь, барсук, орешниковая соня, соня-полчок).

Поселения человека и их окрестности населяют галки, аисты, грачи, воробьи, синицы, голуби городские, голуби лесные, ласточки и другие. Встречаются широко распространенные синантропные виды - мыши, крысы, кроты. В строениях поселяются совы, летучие мыши, редко - ласки.

2.2.9 Природные комплексы. Природные объекты

Территория Пинского района отличается высоким уровнем антропогенного воздействия. Однако на территории имеется и большое количество охраняемых территорий, самый известный из которых заказник «Простырь», парковые зоны

В районе три парка отнесены к числу памятников природы.

Природные объекты естественного происхождения, представляющие ценность в экологическом, научном, эстетическом и историко-культурном отношении, которые находятся под особой охраной, – это и есть памятники природы, к числу которых отнесены лугопарк «Площево», парк «Дубое» и «Приозерье Змеиное».

Исследования, проведенные Полесским аграрно-экологическим институтом НАН Беларуси в 2014 году при подготовке научного и технико-экономического обоснования объявления памятников природы, оценка природных условий и хозяйственного использования территорий подтвердили высокую природоохранную ценность этих ботанических объектов.

Ботанический памятник природы местного значения «Лугопарк «Площево» расположен на юго-восточной окраине деревни Площево, занимает площадь в 22,23 га. Вообще южная окраина деревни Площево уникальный участок, отличающийся ценными природными объектами и потенциально привлекательными экотуристическими достопримечательностями. Здесь расположены типичные для Полесья естественные прирусловые и пойменные ландшафты. На территории лугопарка Площево в процессе многовекового традиционного землепользования (почти круглогодичный выгул, выпас приусадебного скота и птицы, рыболовные мероприятия, транспортные работы и т.д.) сформировалась и сохранилась сложная мозаика луговых, лесопарковых, прирусловых и старичных экосистем. Эта территория представлена суходольным лугом с элементами заливных, сырых и богатых луговых сообществ. Особенно впечатляют высокотравные заросли манника, камыша, рогозов, хвощей приречного и болотного и других растений, произрастающих непосредственно на урете реки. Здесь можно встретить редкие виды животных, включенных в Красную книги Республики Беларусь, – жерлянку краснобрюхую, квакшу обыкновенную, чирка-трескунка, крачку черную, кожану двухцветного, хоря лесного (или черного), мышшь-малютку и 10 видов воробьинообразных птиц.

Памятник природы местного значения «Парк «Дубое» находится в д. Дубое на землях ОАО «Рыбхоз «Полесье». Площадь – 19,6892 га. Памятник природы расположен частично на усадьбе, заложенной еще в XV столетии. Территория представляет собой хорошо сохранившийся массив старинного парка с редкими видами растений и животных, объектами застройки XVI-XX столетий и участками традиционного природопользования: огородничества,

сенокосения, плодоводства, приусадебного животноводства, цветоводства. Парк имеет свои достопримечательности: достаточно высокое многообразие древесно-кустарниковой (более 35 видов) и травянистой флоры (более 200 видов), а также птиц (более 100 видов) и других групп биологического разнообразия, сконцентрированное на относительно небольшой территории. Кроме того, здесь редкая для региона островная экосистема по показателям видового богатства, ярусности, гидрологии, структуры почвогрунтов и микроклимата.

В парке произрастают два старейших в регионе экземпляра, в несколько обхватов, лиственницы европейской, средний диаметр стволов которых составляет 1,3 метра, высота 32 метра. Имеются выдающийся экземпляр сосны веймутовой (диаметр ствола 0,9 метра, высота 30 метров), старейшее в Беларуси дерево тсуги канадской с диаметром ствола 0,37 метра, высотой 20 метров. В парке бьет нерегулярный родник, расположенный в северо-восточной части парка, в ложе канала, с каптажным срубом из ольхи.

Памятник природы местного значения «Приозерье Змеиное» – это озеро Змеиное и его побережье, расположенные в 6 км на юго-запад от д. Соколовка, относится к бассейну р. Ясельда. Территория памятника природы – это земли Поречского лесничества ГЛХУ «Телеханский лесхоз» площадью 5,7766 га.

Озеро Змеиное является единственной озерной экосистемой Брестской области, где акватория, урез воды, водосбор сохраняются в естественном состоянии на протяжении длительного периода обозримой истории. Это одно из эталонных малых лесных озер Полесья, где, как говорят, не ступала нога человека. Здесь оптимальные экологические условия обитания различных видов земноводных, пресмыкающихся, птиц, рукокрылых. Произрастают и обитают 6 видов растений и животных, включенных в Красную книгу Беларуси: зубянка клубненосная, любка зеленоцветковая, соня орешниковая, дятел белоспинный, паук большой сплавной, пиявка медицинская.

Город Пинск расположен в окружении лесопарковой зоны «Луги». На территории Пинска имеется ряд парков (в том числе Городской парк культуры и отдыха им. Днепровской флотилии, детский городок на ул. Завальной) и скверов. Ландшафты, окружающие город, в основном антропогенные — сельскохозяйственные угодья, дачные посёлки, встречаются отдельные лесные массивы.

Культурно-историческая застройка

Реконструируемый объект – здание судебных медицинских экспертиз расположен в охранной зоне историко-культурных ценностей «Ансамбль бывшего монастыря бернардинцев», расположенного по ул. Советской, 36 в непосредственной близости от рассматриваемого объекта.

Историко-культурные ценности – это наиболее отличительные материальные объекты и нематериальные проявления человеческого творчества, которые имеют выдающиеся духовные, эстетические и документальные достоинства и взяты под охрану государства в установленном законом порядке.

Таким образом, историко-культурной ценностью (памятником) признаются объекты, обладающие совокупностью двух признаков: культурной значимостью

и юридическим признанием в таком качестве посредством включения в охранный реестр – Государственный список историко-культурных ценностей Республики Беларусь.

Историко-культурные ценности г.Пинск – это достопримечательности, характеризующие наиболее отличительные черты историко-культурного наследия страны.

Проект зон охраны историко-культурных ценностей «Исторический центр г.Пинска» с выделением охранных зон историко-культурных ценностей – «Ансамбль бывшего монастыря бернардинцев» и «Костел Карла Баромея» утвержден Постановлением Министерства культуры РБ от 22.07.2010 №20.

Пинск – один из самых древних городов на территории Республики Беларусь. Первое упоминание о нашем славном городе относится к далекому 1097 году (Ипатьевская летопись).

Во время феодальной раздробленности на Руси Пинск вошел в состав одного из самых крупнейших старорусских княжеств – Турово-Пинского. Благодаря выгодному географическому положению город быстро рос и развивался. В конце XII века Пинск стал столицей независимого Пинского княжества. После прихода на Русь монголо-татар пинские князья переориентировали свою внешнюю политику, став более тяготеть к Западу. В итоге, уже в начале XIV века в 1320 году Пинск стал частью Великого княжества Литовского. Еще через столетие великий князь Сигизмунд упраздняет Пинский удел, передав город Пинск своей супруге великой княгине и королеве Польши Боне.

1527 год - перед стенами Пинского замка остановлен поход отряда татар, которые уничтожили северо-восточную часть Пинска. Это был последний набег татар.

В 1569 году Великое княжество Литовское объединилось с Польшей в Речь Посполитую. Пинск и прилегающие к нему земли вошли в Брест-Литовское воеводство в качестве уезда. С 1581 года в городе стало действовать магдебургское право, тогда же Пинск получил герб: красный щит с золотым луком, в натянутую тетиву которого вставлена бронебойная стрела.

Речь Посполитая окончательно распалась и ее восточные территории отошли к Российскому государству. В 1655 году: во время русско-польской войны 1654—1667 российские войска заняли Пинск, разграбили его и сожгли.

Пинск в 1793 году город вошёл в состав Российской империи и становится уездным центром Минской губернии. Во время Отечественной войны 1812 года Пинск был занят французскими войсками, разграблен и частично сожжён.

К XIX веку Пинск – торгово-ремесленный центр Полесья.

После Октябрьской революции и последовавшей за ней Гражданской войной в России, Пинск входил три года в состав Украинской народной республики, а затем вошел в Полесское воеводство получившей независимость Польши. В 1939 году в город вошли регулярные части Красной Армии, присоединившие всю Западную Белоруссию к СССР.

В настоящее время Пинск – районный центр Брестской области Республики Беларусь.

Пинск — второй по числу сохранившихся памятников архитектуры в Белоруссии, после Гродно.

На протяжении столетий в Пинске возводились гражданские и культовые постройки, в которых сохранялись не только местные традиции и черты Полесского зодчества предыдущих эпох, но и использовались достижения европейской архитектуры. Многочисленные войны и восстания, прошедшие через Пинск, уничтожили большую часть культурного наследия города.

В XII веке в центре Пинска был построен детинец с церковью и торговой площадью, вокруг которых размещалась деревянная застройка с оборонительными укреплениями. Архитектурный облик города в XVI веке определяли Троицкий мост, две браны, 14 церквей, 3 православных монастыря (Лещинский, Варваринский, Богоявленский). В XVII—XVIII веках возведены каменные сооружения в центре города: иезуитский коллегийум и костёл, кляшторы и костёлы францисканцев, бернардинцев, доминиканцев и кармелитов, ратуша, дворец Бутримовича, в предместье Каролин — замок Вишневецкого, костёл Карла Барамея.

В соответствии с планами застройки 1800, 1824, 1856 сохранена радиально-кольцевая система планировки улиц, прорезаны две магистрали (современные. улицы Брестская и Первомайская), на севере возникли новые кварталы.

На территории города сохранились объекты историко-культурной ценности, особо ценными из которых являются следующие:

Иезуитский коллегийум (постройка 1631 года).

Костёл Карла Барамея — памятник архитектуры конца XVIII века, принадлежал монашескому ордену братьев-миссионеров святого Карла Борромео. Постройка 1770—1782 годов в стиле барокко.

Бывший монастырь францисканцев с Собором Вознесения Девы Марии — один из самых больших архитектурных ансамблей Белоруссии стиля барокко.

Дворец Бутримовича (постройка 1794 года). Архитектура — от барокко к классицизму с фрагментами канонической формы.

Варваринская церковь — бывший бернардинский костёл (1786).

Свято-Варваринский собор (Собор Святой великомученицы Варвары, Варваринская церковь) — православная церковь в Пинске, кафедральный собор Пинской и Лунинецкой епархии. Памятник архитектуры барокко. Наиболее поздний памятник храмостроительства ордена бернардинцев в Великом княжестве Литовском. Как составная часть ансамбля бывшего монастыря бернардинцев, Варваринская церковь наряду с монастырским корпусом, звонницей и росписью алтарной части входит в «Государственный список историко-культурных ценностей Республики Беларусь» (Постановление Совета Министров Республики Беларусь №578 от 14.05.2007 «Аб статусе гісторыка-культурных каштоўнасцей» в редакции Постановления Совета Министров Республики Беларусь от 02.08.2016 №607), являясь объектом историко-культурного наследия республиканского значения. категория №2, код: 112Г00054.

В 1786 году на месте данного деревянного костёла в монастыре бернардинцев был возведён каменный костёл Михаила Архангела, представлявший собой небольшой однефный бескупольный храм с большой полукруглой алтарной апсидой. Примерные размеры храма,— 29,8 м × 14,4 м × 12,4 м. Хоры костёла опирались на два массивных столба. Главный фасад, равный по ширине кораблю храма отличали арочный портал входа и треугольный фронтон. Барочную декорацию его составляли плоскорельефные пилястры, а также ниши, наличники и пояса такой же пластики. Пристроенные к костёлу со стороны главного фасада две трёхъярусные башни, увенчанные небольшими куполами, с двумя нижними четвериковыми и верхним восьмериковым ярусами до наших дней не сохранились.

В 1795 году отдельно была воздвигнута каменная колокольня под черепичной кровлей.

В начале XIX века были достроены сакристия и прилегающее помещение.

В 1832 году, после восстания 1830—1831 годов, монастырь бернардинцев был закрыт.

В 1830-е годы произошла реконструкция костёла под православную Свято-Варваринскую церковь. При этом был внесён ряд архитектурных изменений: высокая стропильная крыша была заменена на более покатую; в центре конька был возведён фальшивый барабан с луковичной главой. При этом был сохранён позднебарочный фигурный аттиковый фронтон.

Также в начале XIX века к собору был пристроен монастырский корпус, имевший два этажа. В период с 1858 по 1875 годы в нем располагался женский Свято-Варваринский монастырь (ныне онкодиспансер). В западной части храмового двора была построена звонница с двумя ярусами в стиле классицизма, который был очень популярен в церковном зодчестве того времени. Все постройки выглядели очень гармонично и составляли единый архитектурный ансамбль.

В период нахождения Западной Белоруссии под властью Польши храм продолжал действовать как православный.

В середине XX века интерьер данного храма был обновлён: в частности, был установлен новый иконостас, а также была выполнена роспись алтарной части. Долгое время данная церковь, прозванная в народе «намоленной», оставалась единственным православным храмом города Пинска: именно здесь «множество поколений пинчан ...крестились, венчались, отпевались»¹. В рамках подготовки к круглой дате — к 180-летию со дня освящения храма — в нём несколько лет велись ремонтно-реставрационные работы: был сделан капитальный ремонт внутри храма, были заменены пол и отопление, а также был установлен новый иконостас. Был осуществлён ремонт фасада данной церкви, планировалось также строительство входного тамбура согласно проекту, сохранившемуся с начала XX века.

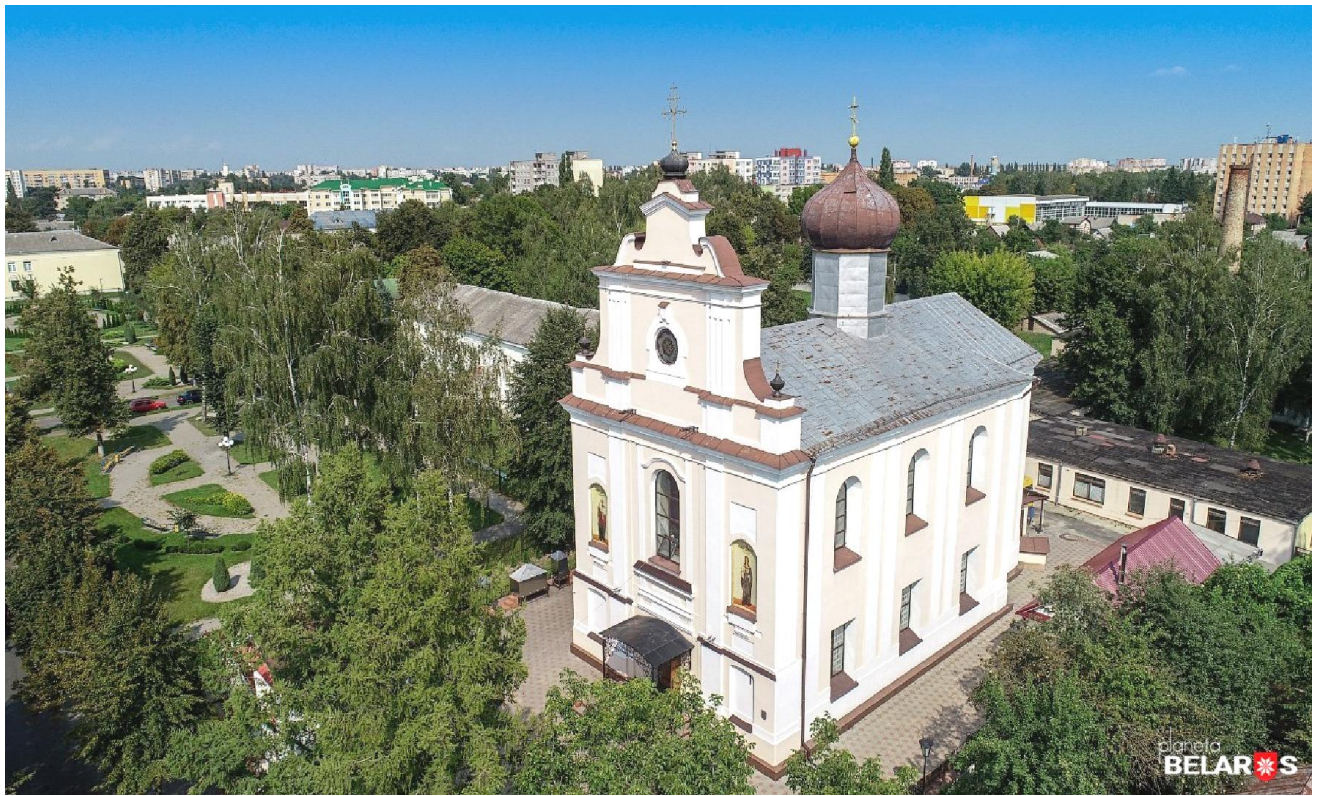


Рис. 17 Виды Варваринской церкви

2.2.10 Природно-ресурсный потенциал. Природопользование

Природопользование – это совокупность всех форм использования природно-ресурсного потенциала и мер по его сохранению. Природопользование включает:

- извлечение и переработку природных ресурсов, их возобновление или воспроизводство;

- использование и охрану природных условий среды жизни;
- сохранение (поддержание), воспроизводство (восстановление) и рациональное изменение экологического баланса природных систем, что служит основой сохранения природно-ресурсного потенциала развития страны.

Различают следующие две формы (системы) природопользования: рациональное и нерациональное, каждая из которых имеет свои направления.

Природно-ресурсный потенциал любой рассматриваемой территории – это совокупность природных ресурсов территории, которые могут быть использованы в хозяйственной и иной деятельности с учетом требований природоохранного законодательства. В процессе хозяйственного и иного освоения территории происходит количественное и качественное изменение природно-ресурсного потенциала данной территории.

Уровень воздействия на компоненты природной среды на рассматриваемой территории обусловлен как естественным фоном, сложившимся в течение многих сотен лет, так и наличием антропогенной (создаваемой населением, в том числе и легковым автомобильным транспортом) и техногенной (развитым уровнем промышленного производства) нагрузки на объекты и компоненты природной среды, элементы которой представлены на рассматриваемой территории, а также объекты историко-культурной ценности центральной части города.

Природопользование на рассматриваемой территории обусловлено использованием подземных вод для хоз-питьевых, бытовых и иных целей, не связанных с производственной деятельностью, а также с воздействием на атмосферный воздух выбросов загрязняющих в атмосферу города, в том числе выхлопных газов автомобильных транспортных средств.

Планируемая хозяйственная деятельность по строительству здания судебных медицинских экспертиз на месте устаревшего здания того же функционального назначения не противоречит существующему профилю природопользования. Планируемый объект не предполагают качественных и количественно масштабных, в дополнение к имеющимся, изменений в использовании природно-ресурсного потенциала района размещения объекта и сопредельных городских территорий.

2.3 Социально-экономические условия в регионе

Экономическая ситуация

Согласно экологической политике Республики Беларусь сохранение благоприятной окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов является высшим приоритетом Национальной стратегии устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2030 года (НСУР-2030).

Основные цели и задачи в области экологии:

- сохранение благоприятной природной среды, обеспечивающей необходимые условия для жизни не только нынешних, но и будущих поколений.
- обеспечение экологической безопасности;
- снижение антропогенной нагрузки на природу, восстановление нарушенного экологического равновесия, рациональное использование всех

видов природных ресурсов;

– экологически безопасное использование отходов производства и потребления.

Данные цели и задачи должны решаться с учетом развития экономического потенциала Республики, совершенствованию социальной политики.

Город Пинск Брестской области всегда считался экономически развитым с высоким уровнем социально-экономической сферы.

В городе работает более 50 промышленных предприятий. В экономике города занято 57 000 человек, из них почти 20 тысяч — в промышленности. В Пинске действуют 20 совместных и 4 иностранных предприятий.

Ведущие отрасли: лесная и деревообрабатывающая промышленность (37,2 % общего объема производства), легкая промышленность (27,8 %), пищевая промышленность (17,1 %), машиностроение и металлообработка (11,8 %), мукомольно-крупяная и комбикормовая промышленность (4,2 %). Работают предприятия химической, микробиологической, полиграфической и других отраслей.

Пинск — город-экспортёр. На долю промышленных предприятий приходится почти 98 % экспорта. Более 45 % продукции, выпускаемой в городе, отправляется на экспорт в 35 стран дальнего и ближнего зарубежья.

Ведущее положение в Пинске занимают следующие предприятия: ЗАО «Амкодор-Пинск» — производитель дорожно-строительной техники, ЗАО «Пинскдрев» — крупнейшее белорусское деревообрабатывающее предприятие, ОАО «Пинский завод средств малой механизации». Спичечная фабрика ЗАО «Пинскдрев». ОАО «Полесье» — трикотажное предприятие, ОАО «Кузлитмаш» — крупное станкостроительное предприятие по производству кузнечно-литейных автоматических линий, завод «Камертон» (производство кремниевых пластин для микроэлектроники и др.), «Деметра» (конвейерные линии и др.). Имеются предприятия химической (в т. ч. завод искусственных кож – ведущий производитель материалов на основе поливинилхлорида в Белоруссии), микробиологической (ферментные препараты для производства спирта) промышленности. Широкую известность получила продукция Пинского мясокомбината.

Пинск — крупный автомобильный и речной транспортный узел. Работают два автопарка (пассажирский и грузовой), несколько автомобильных баз. Эксплуатацией реки Пины занято РУЭСП «Днепро-Бугский водный путь». В сфере железнодорожного транспорта работает «Опытный завод путевых машин».

Общественный транспорт в Пинске представлен автобусами. Автобусная сеть Пинска открыта в 1946 году и насчитывает 44 маршрута.

Железнодорожная станция «Пинск» открыта в 1884 году.

Железнодорожными маршрутами Пинск связан со многими городами Белоруссии, России и Украины. Поезда дальнего следования через Пинск ходят до Минска, Смоленска, Москвы, Гомеля, Витебска, Киева, Симферополя. Через город проходят маршруты пригородных поездов.

Демографическая ситуация

Особенностью общей демографической ситуации в Беларуси является низкая рождаемость – 8,9 промилле и высокая смертность населения - 14,6 промилле. В результате, естественная убыль населения (-5,6 промилле) остается достаточно высокой.

В долгосрочной перспективе ожидается сохранение тенденции естественной убыли населения. Среднегодовая численность населения Республики с 9,9 млн чел. в 2003 году уменьшилась до 9,5 млн. и в 2010 году и прогнозируется 9 млн. – в 2020 году. Наиболее интенсивно сокращается сельское население вследствие дальнейшей его депопуляции и миграционного оттока в города. Увеличивается процент населения старше трудоспособного возраста.

Как показывают переписи населения 1999 и 2009 годов, по демографическим процессам Беларусь в настоящий момент имеет все проблемы развитого, урбанизированного, стареющего, сокращающегося общества. Естественная убыль населения не полностью уравнивается рождаемостью, миграционный прирост также не особенно велик. В последние годы государство принимает некоторые меры по стимулированию рождаемости, растут суммы выплат по беременности и родам, с рождением каждого ребенка облегчается погашение жилищных кредитов. Возможно этим объясняется некоторое улучшение показателей рождаемости в 2014-2018 годах.

По данным Белстат на 1 января 2019 года в Беларуси численность населения Республики Беларусь составила 9 475 600 человек. Для сравнения за аналогичный период 2018 года численность населения страны составляла 9 491 800 человек. Таким образом, за год она сократилась на 16 200 человек.

Пинск — десятый по количеству населения город Белоруссии и третий в Брестской области. Население города интенсивно росло в период после окончания Великой Отечественной войны и на 2010 год достигло около 130,6 тыс. человек. Динамика роста населения Пинска представлена в следующей таблице:

Период	1939	1959	1985	2000	2007	2009	2010	2013	2015	2016	2019
Тыс. чел.	35,9	41,5	109,0	132,6	131,1	131,0	130,6	135,9	137,7	138,4	137,9

В 2019 году в Пинске родилось 1432 и умерло 500 человек. Коэффициент рождаемости — 11,1 на 1000 человек (средний показатель по Брестской области - 11,8, по Республике Беларусь - 10,8), коэффициент смертности - 9,2 на 1000 человек (средний показатель по Брестской области -12,8, по Республике Беларусь - 12,6).

По уровню рождаемости город делит с Барановичами 11-12-е места среди 23 городов с населением более 50 тысяч человек, по уровню смертности занимает 18-е место, по уровню естественного прироста/убыли населения (+1,9) — 6-е место, между Солигорском и Мозырем.

В 2006 году 19,2% населения было в возрасте моложе трудоспособного, в 2011 году — 17,9%, в 2018 году — 19,2%.

В трудоспособном возрасте в 2006 году было 65,2%, в 2011 году — 63,6%, в 2018 году — 59,2%. В возрасте старше трудоспособного в 2006 году было 15,6% населения, в 2011 году — 18,5%, в 2018 году — 21,6%.

Таблица. Показатели изменения демографической ситуации

Год	Родилось	Умерло	Естественный прирост
2005	1401	1287	+114
2008	1656	1185	+471
2009	1675	1173	+502
2010	1681	1264	+417
2011	1700	1350	+350
2012	1806	1259	+547
2013	1801	1255	+546
2014	1798	1189	+609
2015	1881	1175	+706
2016	1801	1223	+578
2017	1526	1269	+257

В целом по городу наблюдается постоянный естественный прирост, что свидетельствует о стабильном развитии.

В результате проводимой в районе целенаправленной государственной демографической и экономической политики прогнозируется рост трудовых ресурсов и занятого в экономике населения. Прирост будет осуществляться главным образом за счет механического движения, связанного с созданием новых рабочих мест, а также за счет собственных воспроизводственных возможностей. Особое внимание при этом будет уделяться созданию благоприятных условий для рационального использования ресурсов, решения социальных проблем, сохранения и улучшения здоровья населения, повышения качества его жизни, роста заработной платы с учетом сложившихся обстоятельств и потребностей населения.

Состояние здоровья населения

Медико-демографические процессы в Республике Беларусь в последние годы близки к стабилизации, однако достигнутый уровень этой стабилизации не может быть признан приемлемым для обеспечения устойчивого социально-экономического развития. В частности, сохраняется на относительно низком уровне ожидаемая продолжительность жизни при рождении, высокая смертность, в условиях меняющейся возрастной структуры населения отмечается постепенное нарастание хронических патологий.

Вещества, загрязняющие окружающую среду, оказывают влияние на организмы отдельных индивидов и популяций, вызывая большое число биологических реакций, в том числе по стадиям:

- воздействие загрязнителя на ткани, не вызывающее других биологических изменений;
- физиологические или метаболические изменения, значение которых недостаточно определено;
- физиологические или метаболические изменения, подрывающие сопротивляемость организма к заболеванию;
- заболеваемость;
- смертность.

Для преодоления неблагоприятных тенденций основной целью медико-демографического развития должно быть укрепление здоровья и снижение смертности населения, особенно в трудоспособном возрасте. Особое внимание следует уделять созданию благоприятных условий для жизнедеятельности семьи, обеспечивающих возможность рождения и воспитания нескольких детей.

Меры, которые могут быть приняты для уменьшения влияния причин экологического характера возникновения ряда заболеваний, включают:

- совершенствование управления водными ресурсами, формирование запасов безопасной питьевой воды, улучшению гигиенических мер;
- использование более экологически чистых и безопасных видов топлива;
- повышение безопасности застройки городской среды, ее экологизация (озеленение, др.);
- более разумное использование химических веществ в быту.

Показателем здоровья, в первую очередь, является средняя ожидаемая продолжительность жизни. К числу наиболее важных факторов экологического риска относят:

- загрязнение атмосферы;
- загрязнение питьевой воды.

Наибольшую опасность для здоровья жителей городов представляют загрязненная питьевая вода и воздух, некачественные продукты питания, повышенный уровень радиации, сильное воздействие радио магнитных волн.

При загрязнении окружающей среды и среды обитания человека выбросами и сбросами химических веществ в организме человека развиваются острые или хронические отравления, а также имеют место болезнетворные патологические процессы в зависимости от дозы, времени и характера воздействия химических загрязнений. Кратковременное поступление в организм больших количеств токсических веществ приводит к развитию клинически выраженного патологического процесса.

В рамках модели устойчивого развития в области охраны и укрепления здоровья людей должны выступать следующие требования:

- создание условий для здоровой, продолжительной жизни человека и ее активного периода;
- улучшение качества среды обитания людей, обеспечение снижения уровня заболеваемости, вызванных изменением факторов среды обитания

человека.

- обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия населения, обусловленного состоянием среды обитания человека, при котором вредное воздействие на организм человека факторов среды его обитания минимизировано, обеспечиваются благоприятные условия его жизнедеятельности.

- развитие системы мониторинга стандартов качества окружающей среды и состояния здоровья населения.

Согласно статистическим данным в Пинском районе показатель общей заболеваемости населения достаточно высок.

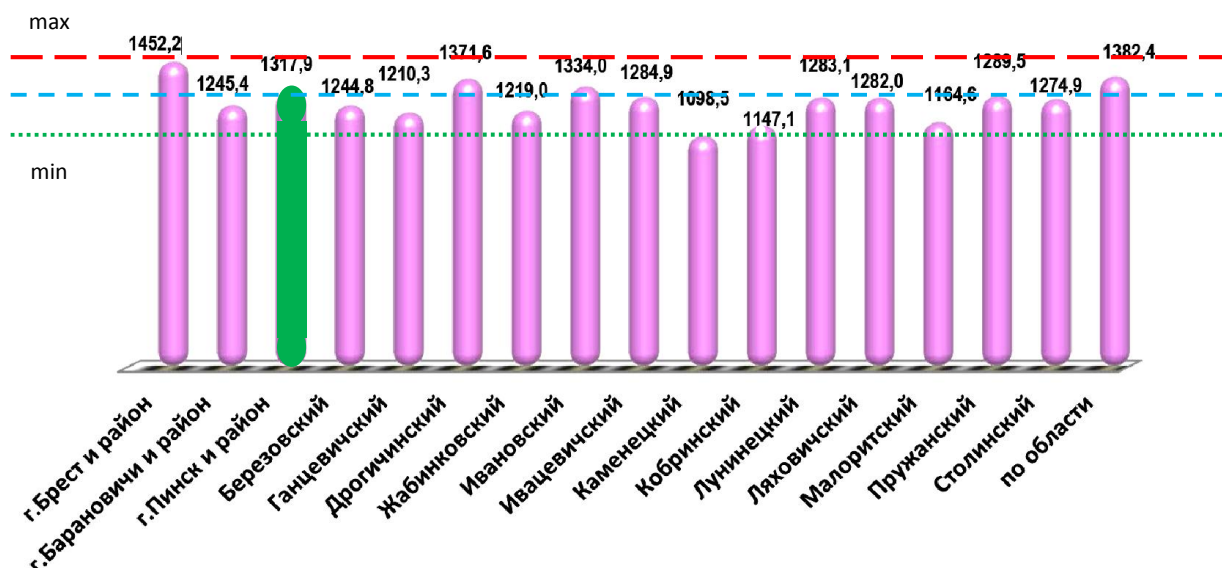


Рис. 18 Показатель общей заболеваемости в г.Пинске и Пинском районе в разрезе административных территорий Брестской области в 2013 году (на 1000 жителей)

В районе в структуре заболеваемости болезни системы кровообращения занимают первое место, болезни органов дыхания - второе, далее травмы, болезни органов дыхания и органов пищеварения. Если заболевания системы кровообращения имеют тенденцию к стабилизации, то в последние годы отмечается рост заболеваемости населения онкологической патологией.

В последнее десятилетие в структуре смертности населения первое место занимают сердечно-сосудистые, второе место - онкологические заболевания, третье место - травмы и отравления, несчастные случаи. Серьезными проблемами являются рост заболеваемости сахарным диабетом, бронхолегочной и сердечно-сосудистой патологией, туберкулезом.

Растет число детей со 2-й и 3-й группой здоровья, увеличивается число детей, состоящих на диспансерном учете.

Значительного роста заболеваний, в том числе и аллергических, обусловленность которых доказана негативным влиянием загрязнений окружающей среды и ухудшением качественных составляющих среды обитания человека, в Пинском районе не выявлено.

3 Воздействие планируемой деятельности (объекта) на компоненты природной среды

Анализ проектных решений возведения здания судебных экспертиз, гаража с боксами и характеристик строительства и функционирования объекта показал, что источником основного воздействия на окружающую среду и историко-культурные ценности в границах размещения объекта являются строительно-монтажные работы:

- на почвы – при срезке почвенного покрова под вновь возводимый объект и при прокладке подземных коммуникаций, при случайных проливах топлива и горюче-смазочных материалов при работе транспортных средств и строительной техники.

- на атмосферный воздух – при работе транспортных средств и строительной техники.

Строительство объекта производится в зоне охраны объекта историко-культурной ценности, имеющей ряд спецограничений.

Строительство осуществляется комплексным потоком, охватывающим инженерную подготовку территории, возведение зданий, строительство инженерных коммуникаций и сооружений на них, а также благоустройство территории.

Строительство здания разбивается на два основных этапа: первый этап - работы нулевого цикла, второй этап - работы по надземной части зданий.

В состав работ нулевого цикла входит: разработка котлованов и траншей, устройство фундаментов, гидроизоляция, вводы подземных коммуникаций, обратная засыпка.

Работы по надземной части здания состоят из двух специализированных потоков: потока по возведению надземной части здания и потока отделочных работ. Специализированный поток по надземной части включает следующие работы: кирпичную кладку, монтаж сборных конструкций, заполнение проемов, устройство кровли, монтаж санитарно-технических систем, устройство электропроводки.

Специализированный поток отделочных работ включает следующие работы: штукатурку, подготовку поверхностей под окраску, устройство полов, облицовку, малярные работы, установку сантехнических приборов, осветительной и слаботочной арматуры.

3.1 Воздействие на атмосферный воздух

Воздействие на атмосферный воздух при строительно-монтажных работах

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха при строительно-монтажных работах являются:

- спецтехника, используемая при возведении зданий и прокладке коммуникаций: бульдозеры, экскаваторы;

- грузовой автомобильный транспорт, обеспечивающий перевозку стройматериалов и производство строительных работ: автосамосвалы,

автокраны.

Потребность строительства в основных строительных машинах, механизмах и транспортных средствах по строительству в целом составлена на основе физических объемов работ, объемов грузоперевозок и норм выработки строительных машин.

Таблица. Перечень основных строительных машин, механизмов и транспортных средств

Наименование машин и механизмов	Характеристика	К-во на период строительства	Выполняемые работы
Экскаватор	0,25 м ³	1	Строительство сетей мелкого заложения
Экскаватор	0,5 м ³	1	Нулевой цикл Инженерные сети глубокого заложения
Бульдозер	ДЗ-42 80 л.с.	2	Нулевой цикл Вертикальная планировка, Благоустройство
Автомобильный кран	P = 10 т	1	Общестроительные работы
Гусеничный кран	P = 32 т	1	Общестроительные работы
Автосамосвалы	P = 4 т	5	Транспортировка грунта Транспортировка строительных материалов
Автомобили бортовые	P = 5 т	4	Транспортировка строительных материалов

Специальный и автомобильный транспорт, используемый при строительстве, используются одновременно, поэтапно, согласно технологии производства работ и графика работ в сроки установленного расчетного периода строительства (Проект организации строительства).

При работе автомобильного транспорта и спецтехники в атмосферу выбрасываются: азота (IV) оксид, углерода оксид, углерод черный (сажа), серы диоксид, углеводороды предельные алифатического ряда C₁₁-C₁₉.

Объемы выбросов загрязняющих веществ на стадии проведения строительно-монтажных работ ввиду небольшого объема объекта являются маломощными, выбросы носят разовый, кратковременный характер, воздействие на атмосферу данных источников принимается незначительным, непостоянным, расчет выбросов не производится.

Воздействие на атмосферный воздух при функционировании проектируемого объекта

Проектные решения по отоплению объекта

Источник теплоснабжения проектируемого здания судебных экспертиз и здания гараж с боксами являются городской системой теплоснабжения. Выбросы от теплоэнергетических установок не предусматриваются.

Проектные решения по системам вентиляции, связанных с мобильными источниками выбросов

Проектом предусматривается размещение в границах проектируемой территории следующих источников загрязнения атмосферы:

Автопарковки проектируемые. Источниками загрязнения являются неорганизованные выбросы в атмосферу от работающих двигателей при въезде-выезде автомобилей на территорию автопарковки.

Источники №№6001, 6002, 6003

Выбросы загрязняющих веществ: азота диоксид 0301, азота оксид 0304, сажа 0328, серы диоксид 0330, оксид углерода 0337, углеводороды предельные C₁₁-C₁₉ 2754.

Вентиляция здания гаражей и смотровых боксов. Источниками загрязнения являются неорганизованные выбросы в атмосферу от работающих двигателей автомобилей при въезде-выезде в помещение гаража, смотровых боксов.

Источники №№ 0001, 0002, 0003, 0004, 0005.

Выбросы загрязняющих веществ: азота диоксид 0301, сажа 0328, серы диоксид 0330, оксид углерода 0337, углеводороды предельные C₁₁-C₁₉ 2754.

Характеристика загрязняющих веществ, содержащихся в выбросе объекта

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от проектируемых источников выбросов загрязняющих веществ и их санитарно-гигиенические характеристики, представлены в таблице.

Таблица. Перечень выбрасываемых объектом загрязняющих веществ и их ПДК.

Код	Наименование вещества	Предельно-допустимая концентрация, мкг/м ³		
		Максимально-разовая	Средне-суточная	Класс опасности
0301	Азота диоксид	250	100	2
0328	Углерод черный (Сажа)	150	50	3
0330	Серы диоксид	500	200	3
0337	Углерода оксид	5000	3000	4
2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁₁ -C ₁₉	1000	400	4

ПДК приняты согласно Приложений 1 и 2 к Постановлению Министерства здравоохранения РБ №113 от 08.11.2016. «Нормативы предельно-допустимых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе». «Нормативы ориентировочно безопасных уровней воздействия загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных пунктов и мест массового отдыха населения».

Класс опасности принят согласно Приложения 1 к Постановлению Министерства здравоохранения РБ №174 от 21.12.2010 «Классы опасности загрязняющих веществ в атмосферном воздухе».

Расчет выбросы загрязняющих веществ при движении автотранспорта произведен согласно «Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от автотранспортных предприятий (расчетным методом)», НИИАТ, Москва, 1998.

Расчет выбросов при въезде и выезде автотранспорта на территорию парковки представлен в Приложении.

Таблица. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу при функционировании проектируемого объекта

Код загрязняющего вещества	Наименование выбрасываемых загрязняющих веществ	Выброс загрязняющих веществ	
		г/сек	т/год
Источник выброса № 6001 (неорганизованный) Автопарковка на 3 м/места (проектируемая)			
0301	Азота диоксид	0,000210	0,001500
0328	Сажа	0,000010	0,000050
0330	Серы диоксид	0,000080	0,000630
0337	Углерода оксид	0,006580	0,040670
2754	Углеводороды предельные C ₁₁ -C ₁₉	0,000430	0,003210
	Итого		0,046060
Источник выброса № 6002 (неорганизованный) Автопарковка на 7 м/места (проектируемая)			
0301	Азота диоксид	0,000510	0,003620
0328	Сажа	0,000020	0,000120
0330	Серы диоксид	0,000160	0,001330
0337	Углерода оксид	0,010900	0,067470
2754	Углеводороды предельные C ₁₁ -C ₁₉	0,000880	0,006510
	Итого		0,079000
Источник выброса № 6003 (неорганизованный) Автопарковка на 15 м/места (проектируемая)			
0301	Азота диоксид	0,000740	0,003750
0328	Сажа	0,000030	0,000130
0330	Серы диоксид	0,000240	0,001400
0337	Углерода оксид	0,017590	0,076620
2754	Углеводороды предельные C ₁₁ -C ₁₉	0,001330	0,006990
	Итого		0,088890
Источник выброса № 0001 (организованный) Труба вентиляции помещения смотрового бокса (проектируемая)			
0301	Азота диоксид	0,000020	0,000060
0328	Сажа	0,000000	0,000000
0330	Серы диоксид	0,000010	0,000020
0337	Углерода оксид	0,001760	0,004250
2754	Углеводороды предельные C ₁₁ -C ₁₉	0,000120	0,000300
	Итого		0,004630

Источник выброса № 0002 (организованный) Труба вентиляции помещения смотрового бокса (проектируемая)			
0301	Азота диоксид	0,000090	0,000240
0328	Сажа	0,000004	0,000010
0330	Серы диоксид	0,000030	0,000090
0337	Углерода оксид	0,002100	0,004900
2754	Углеводороды предельные C ₁₁ -C ₁₉	0,000090	0,000210
	Итого		0,005450
Источник выброса № 0003 (организованный) Труба вентиляции помещения гаража (проектируемая)			
0301	Азота диоксид	0,000090	0,000240
0328	Сажа	0,000004	0,000010
0330	Серы диоксид	0,000030	0,000090
0337	Углерода оксид	0,002100	0,004900
2754	Углеводороды предельные C ₁₁ -C ₁₉	0,000090	0,000210
	Итого		0,005450
Источник выброса № 0004 (организованный) Труба вентиляции помещения гаража (проектируемая)			
0301	Азота диоксид	0,000020	0,000060
0328	Сажа	0,000000	0,000000
0330	Серы диоксид	0,000010	0,000020
0337	Углерода оксид	0,001760	0,004250
2754	Углеводороды предельные C ₁₁ -C ₁₉	0,000120	0,000300
	Итого		0,004630
Источник выброса № 0005 (организованный) Труба вентиляции помещения гаража (проектируемая)			
0301	Азота диоксид	0,000090	0,000240
0328	Сажа	0,000004	0,000010
0330	Серы диоксид	0,000030	0,000090
0337	Углерода оксид	0,002100	0,004900
2754	Углеводороды предельные C ₁₁ -C ₁₉	0,000090	0,000210
	Итого		0,005450

Таблица. Характеристика и объемы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для объекта «Реконструкция здания медицинских судебных экспертиз в г. Пинске по ул. Советской, 40»

Код	Наименование выбрасываемых загрязняющих веществ	Выбросы, т/год		
		стационарные источники	мобильные источники	Итого
0301	Азота (IV) оксид (азота диоксид)	0,00084	0,00887	0,00971
0328	Углерод черный (сажа)	0,00003	0,00030	0,00033
0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,00031	0,00336	0,00367

0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,02320	0,18476	0,20796
2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁₁ -C ₁₉	0,00123	0,01671	0,01794
	Итого	0,21400	0,02561	0,23961

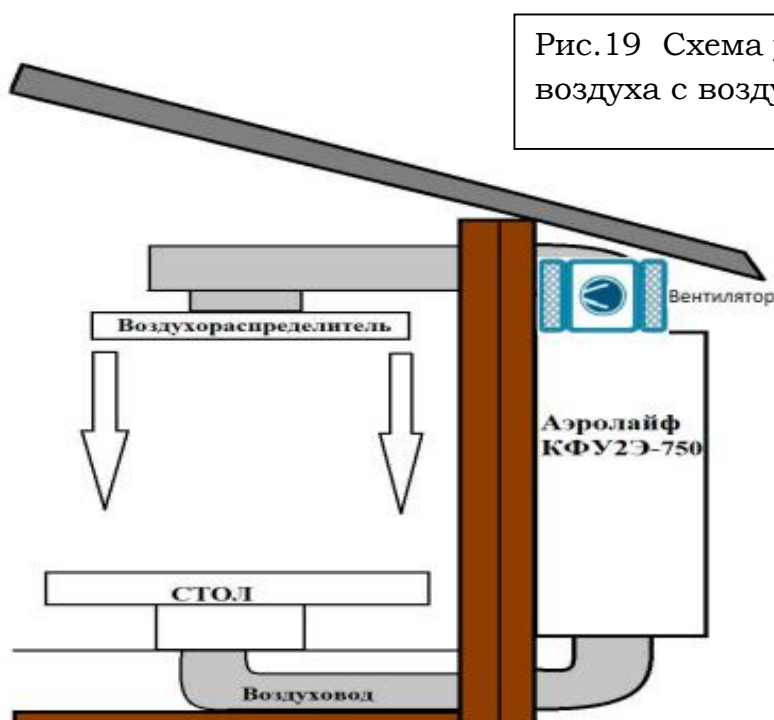
Охрана окружающего воздушного бассейна от загрязнения. Газоочистные установки

Вопросы организации удаления выбросов от специализированных участков

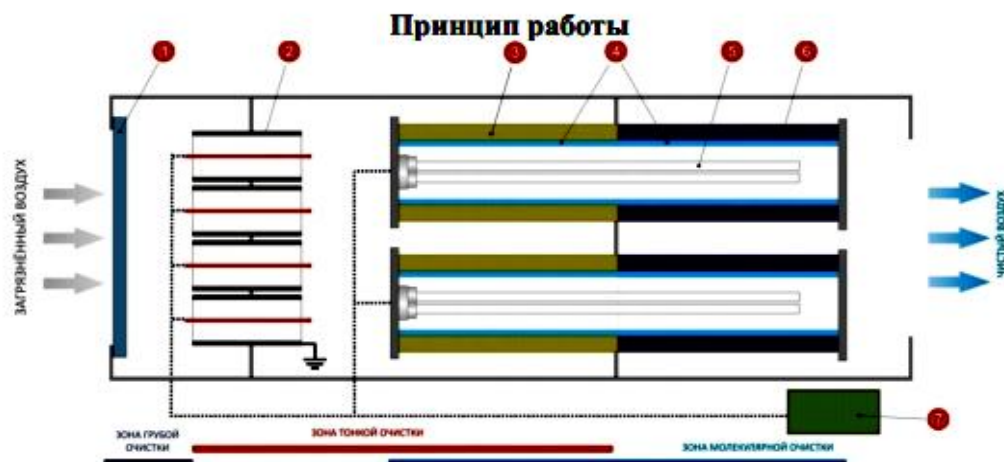
В секционных патологоанатомического отделения предусмотрены системы местных отсосов. Забор загрязненного воздуха осуществляется через бортовой отсос, интегрированный в секционный стол, затем он поступает в установку, где проходит очистку в следующих блоках фильтрации:

- предфильтры (грубые загрязнения);
- блок электростатических фильтров (осаждается пыль, аэрозоли);
- блок фотокаталитических и адсорбционно-каталитических фильтров (улавливаются все химические загрязнители, неприятные запахи, токсичные соединения, вирусы, микробы и бактерии);
- УФ-А излучатели.

Далее из установки очищенный воздух с помощью вентилятора подается на воздухораспределитель, установленный над секционным столом.



Установка очистки загрязненного воздуха от секционной патологоанатомического отделения Аэролайф КФУ2Э-1000

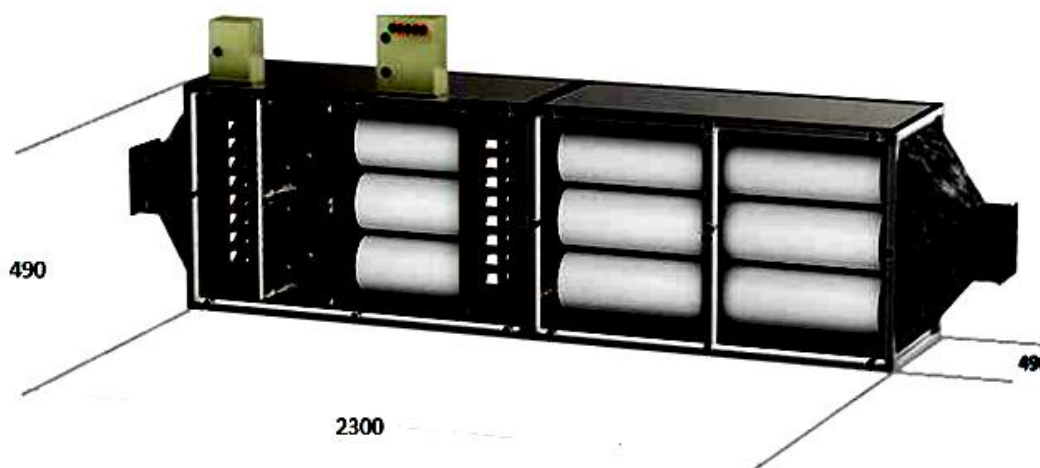


1. **Предфильтры** - улавливают крупные частицы пыли. Класс фильтрации G4.
2. **Блок зарядки аэрозолей** - обеспечивает симметричное электростатическое поле внутри ячеек блока (около 1,5 кВ/см) и зарядку аэрозолей размерами 0,05 мкм – 100 мкм при линейной скорости воздушного потока через зарядную ячейку до 3 м/с. Улавливание аэрозолей необходимо перед удалением молекулярных примесей дальнейшими степенями очистки
3. **Поляризованный электростатический аэрозольный фильтр модифицированный для улавливания аммиака** - мельчайшие частицы до 0,1 мкм, на которых могут быть адсорбированы молекулы дурнопахнущих веществ. Позволяет добиться класса очистки E11 при минимальном сопротивлении воздушного потока. (Патент РФ № 2007138950). Данные фильтры имеют развитую поверхность способную селективно улавливать аммиак, образующийся в общественных туалетах (основная составляющая туалетного запаха) Улавливание аэрозолей необходимо перед дальнейшим удалением молекулярных примесей последующими степенями очистки степенями очистки.
4. **Фотокаталитические фильтры** - при фотокатализе все газофазные загрязнители воздуха (неприятные запахи) адсорбируются на поверхности фотокатализатора и под действием ультрафиолетового излучения (диапазона А) окисляются до безвредных составляющих (до углекислого газа и воды). В процессе работы загрязнители не накапливаются на фильтре, а полностью разлагаются. (Патент РФ № RU 2 259 866) Также в процессе фотокатализа инактивируются микроорганизмы способствующие образованию неприятных запахов в общественных туалетах.
5. **УФ-А излучатели** - ультрафиолетовое излучение дает энергию для активации фотокатализатора. В приборах Аэролайф используются УФ-лампы с диапазоном излучения 320-400 нм (УФ-А диапазон)
6. **Адсорбционно-каталитический фильтр** - предотвращает проскок залповых выбросов неприятных запахов, адсорбируя их на поверхности каталитически активного, модифицированного сорбента. Запатентованная технология совместной работы адсорбционного и фотокаталитического фильтра позволяет сделать адсорбент каталитически активным и регенерируемым в процессе работы. (Патент РФ № 33035)

Технические характеристики КФУ2Э-1000

Характеристика	Значение
Производительность по воздуху, м ³ / час	1000
Габаритные размеры (ДхШхВ), мм	2300х490х490
Вес, кг	40
Количество блоков очистки воздуха	4
Потребляемая мощность, Вт	200
Напряжение питания, В	220
<i>Эффективность очистки воздуха за один проход:</i>	
от аэрозолей	99,9%
от органических газофазных загрязнителей (неприятные запахи: сероводород, аммиак и т.д.)	98%
от биологических загрязнителей: вирусы, бактерии, плесень (в том числе <i>Mycobacterium tuberculosis</i>).	99,95%

Рис. 20 Внешний вид установки Аэролайф КФУ2Э-1000



Выброс загрязненного и очищенного воздуха из помещения патологоанатомического отделения в атмосферный воздух и загрязнения воздушного бассейна выбросами от секционной не предусматривается.

Мероприятия по минимизации объема выбросов выхлопных газов двигателей автомобилей учтены в конструкции автотранспортного средства.

Газоочистные установки от гаражей и смотровых боксов не предусматривается

3.2 Воздействие на подземные и поверхностные воды

Водоснабжение и водоотведение проектируемого объекта производится на основании Технических условий КПУП «Пинскводоканал» от 19.07.2013 №87 (продление технических условий от 08.05.2018 № 6-383).

Водоснабжение

Источником водоснабжения для хозяйственно-питьевых и других нужд, а также противопожарных нужд здания судебных медицинских экспертиз служит существующая сеть городского хозяйственно-питьевого водопровода низкого давления диаметром 150 мм по ул. Шубитидзе.

Наружные сети хозяйственно-питьевого водопровода запроектированы из полиэтиленовых труб.

Наружное пожаротушение осуществляется от существующих пожарных гидрантов, установленных в колодцах ПГ1с и ПГ2с.

Для питания систем внутреннего водоснабжения предусматривается один ввод в здание из ПЭ труб диаметром 63x2,5 мм по ГОСТ 18599-2001. На вводе предусмотрен водомерный узел со счетчиком СВ-40 мм, на обводной линии установлен шаровой кран. Также предусмотрен подучет расхода воды на гараж.

Для полива зеленых насаждений предусматривается устройство наружных поливочных кранов диаметром 15 мм.

Магистральные трубопроводы, стояки и подводки к приборам монтируются из полипропиленовых труб по СТБ 1293-2001.

Гарантированный напор на вводе в здание в период максимального водопотребления составляет 20,0 м.

Потребный напор в период хозяйственно-питьевого водопотребления составляет 19,0 м.

В секционных (пом. 41, 49) и помещении хранения трупов (пом. 42) установлены внутренние поливочные краны диаметром 15 мм.

Горячее водоснабжение предусмотрено от теплообменника в тепловом пункте. Для обеспечения учета тепла в системе горячего водоснабжения предусматривается установка теплосчетчиков.

Для предотвращения остывания воды в системе горячего водоснабжения предусмотрена циркуляция воды. В тепловом пункте установлены циркуляционные насосы типа Wilo Stratos-Z 25/1-8 PN10 (Q=1,47 м³/ч; H=7 м; N=0,13 кВт).

Магистральные трубопроводы, стояки и подводки к приборам монтируются из полипропиленовых труб по СТБ 1293-2001. Обязка водонагревателя в тепловом пункте выполнена из стальных труб по ГОСТ 3262-75.

Для резервного горячего водоснабжения предусматриваются электрические водонагреватели.

Таблица. Основные показатели по водоснабжению

Потребитель	Расчетные расходы		
	м ³ /сут	м ³ /час	л/с
Здание медицинских судебных экспертиз	8,08	4,23	1,92
Гараж на 3 выезда, бокс смотровой	0,10	0,23	0,21
Пищеблок*	49,94	9,61	3,71
Итого:	58,12	14,07	5,84
Наружное пожаротушение	-	-	15,0

* Примечание: водонагревательная установка; здание пищеблока не является предметом проектирования.

Годовое потребление воды – 2, 909 тыс. м³ – здание судебных медицинских экспертиз; 0,511 тыс. м³ – гараж и смотровые боксы.

Водоотведение

Система бытовой канализации.

Отвод бытовых сточных вод осуществляется от проектируемого объекта через выпуски самотеком в проектируемую сеть диаметром 160 мм и 200 мм, с последующим подключением в существующую городскую сеть диаметром 250 мм по ул. Шубитидзе.

Наружные сети хозяйственно-бытовой канализации запроектированы из труб ПВХ.

Колодцы на сетях выполняются из сборного железобетона по типовым проектам.

Водоотведение стока из патологоанатомического отделения

Сброс стоков из патологоанатомического отделения осуществляется по двум системам:

Общего незагрязненного стока из секционных производится по общей схеме в общую систему хозяйственно-бытовой канализации и далее в городские канализационные сети.

Сброс стоков из инфекционной секционной от патологоанатомических столов производится при отключении системы общего сброса стока специальной задвижкой с перенаправлением стока с возможными загрязнениями и сбора стоков в отдельные емкости (поз.114 ТХ) объемом 45 л для дальнейшей передачи в Пинскую центральную для последующей дезинфекции и утилизации по существующей схеме.

Сброс загрязненного стока после патологоанатомических процедур в канализацию не предусматривается.

Сброс химически загрязненных (агрессивных) стоков в канализацию из лабораторий производится только после их нейтрализации.

Сброс стоков с ЛВЖ и ГЖ из лабораторий в канализацию не производится.

Таблица. Основные показатели по канализации

Потребитель	Расчетные расходы		
	м ³ /сут	м ³ /час	л/с
Здание медицинских судебных экспертиз	8,08	4,23	3,52
Гараж на 3 выезда, бокс смотровой	0,10	0,23	1,81
Пищеблок*	49,94	9,61	5,31
Итого:	58,12	14,07	10,64
Разовый слив загрязненного стока	45 л		

* Примечание: водонагревательная установка; здание пищеблока не является предметом проектирования.

Ливневая канализация

Отвод дождевых и талых вод производится на основании Технических условий КУПП «ЖКХ г.Пинска» от 08.05.2018 № 24/18

Отвод ливневых вод от здания запроектирован открытым способом со сбросом ливнестока при помощи желобов и водосточных труб на отмотску с последующим отводом по спланированной территории на проезжую часть ул. Шубидзе.

Очистка поверхностного стока проектом не предусмотрена.

3.3 Воздействие на геологическое строение и рельеф

При строительстве здания судебных медицинских экспертиз проводятся земляные работы, связанные с устройством подвала, устройством фундамента при возведении здания гаража и смотровых боксов, а также работы по планировке и благоустройстве прилегающей территории. Данные работы связаны с воздействием на рельеф.

Воздействие на геологическое строение

Предусматривается устройство подвала здания судебных медицинских экспертиз на глубину 3,2 м. Воздействие производится на техногенные (искусственные) отложения, представленные насыпными грунтами, состоящими из песков различного состава, с примесями строительного мусора мощностью до 1 м, флювиогляциальные отложения мощностью до 2 м, моренные отложения мощностью до 5 м, представленные песками различной категории.

Объем вытесненного грунта составляет 2530 м³ на площади 790 м².

Разработку грунта под здание в котловане производится до отметки экскаватором ЭО-3322 с обратной лопатой (емкостью ковша 0,5 м³).

Неблагоприятные для строительства и длительной эксплуатации объектов геологические процессы и явления не выявлены.

Проектом не предусматриваются работы с воздействием на залегающие нижние геологические пласты.

Воздействие на рельеф

Рельеф участка ровный, спланирован при организации общей площадки комплекса Варваринской церкви, Пинской центральной больницы, зданий и сооружений другого назначения.

Абсолютные отметки поверхности колеблются от 140,61 м до 141,12 м.

Верхний слой площадки строительства имеет техногенную характеристику и отмечен высоким уровнем длительного антропогенного воздействия.

Проектные решения по вертикальной планировке территории учитывают особенности площадки размещения объекта, существующий рельеф, отметки существующих площадок и проездов, в том числе и улицам Советской и Шибутидзе, к которым непосредственно примыкает территория проектируемого объекта.

Вертикальная планировка участка проектных работ взаимоувязана и обеспечивает отвод поверхностных вод от стены зданий. Общий объем грунта планировки – 291,7 м³.

В результате проведения работ по возведению здания судебных

медицинских экспертиз и благоустройства территории, изменения рельефа общей территории не предусматривается.

3.4 Воздействие на почвы, земельные ресурсы

Реализация планируемой деятельности, включающее возведение здания судебных медицинских экспертиз осуществляется за счет использования имеющейся территории с дополнительным отводом земель прилегающих территорий. Нарушенные в результате строительства земли будут рекультивированы.

Воздействия на почвы и земельные ресурсы при реализации проектного решения будут оказываться при производстве земляных работ и планировке территории при благоустройстве и строительстве, в основном при возведении зданий, и прокладке коммуникаций.

Перед производством работ по благоустройству территории и прокладке инженерных сетей предусмотрена срезка плодородного слоя ($h = 0,2$ м), объем его срезки составляет 359 м^3 (в границах землеотвода – 257 м^3 , прилегающая территория – 102 м^3). Общая площадь воздействия на грунты – 1795 м^2 . Снятый растительный грунт вывозится со строительной площадки согласно справке заказчика № 21-10/3606 от 21.06.2019.

Для целей благоустройства и озеленения используется плодородный грунт в объеме 133 м^3 (в границах землеотвода – 72 м^3 , прилегающая территория – 61 м^3), который необходимо подвезти с резерва, согласно справке заказчика № 21-10/3606 от 21.06.2019. Общая площадь восстановления нарушенных почв при организации газонов – 866 м^2 .

Потери плодородного грунта не предусматриваются.

Генеральным планом разработано благоустройство территории, прилегающей к объекту проектирования, и к существующим зданиям, увязанного с существующими элементами благоустройства на выделенной территории.

Производство работ по благоустройству территории: в рамках проекта предусматривается организация покрытий из тротуарной мелкоформатной бетонной плитки как по проездам, автопарковкам, так и по тротуарам. Общая площадь покрытия (площадь перекрытия земельного покрова) – 2950 м^2 .

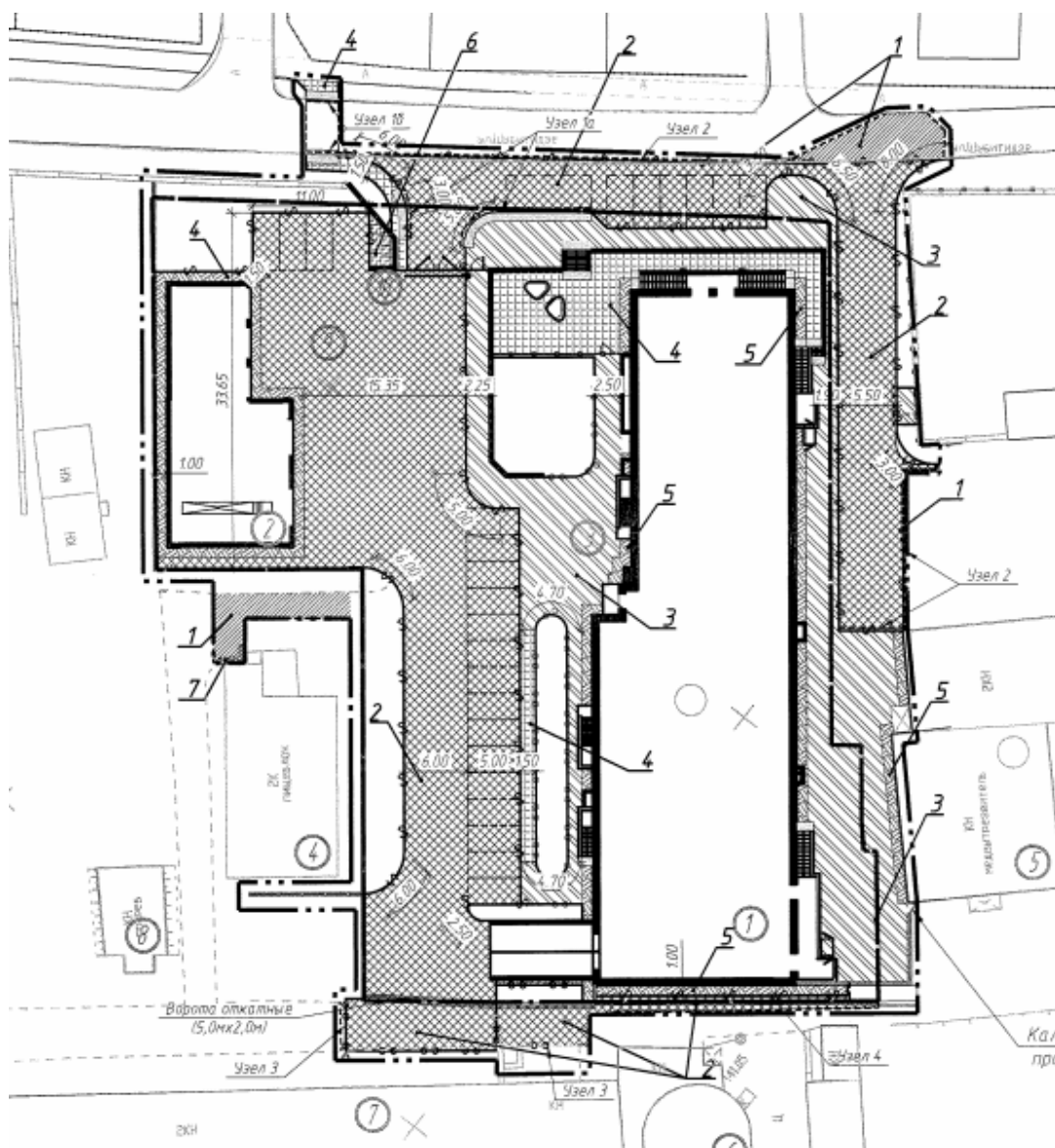


Рис. 21 Общий объем воздействия на почвы и земельные ресурсы при организации благоустройства объекта

Воздействия на почвы и земельные ресурсы при реализации проектного решения будут оказываться также при прокладке сетей водопровода (длина 123 м), канализации (длина 240 м), теплотрассы (длина 407 м). Общий объем воздействия при проектной глубине залегания составит 1155 м³.

Работы по прокладке сетей водопровода и канализации состоят из двух потоков:

- земляные работы по отрывке траншеи, подготовке основания, последующей засыпке траншеи и планировке;
- укладка труб на подготовленное основание, соединение труб между собой и с узлами, испытание сетей.

При строительстве трассы грунт, необходимый для обратной засыпки, необходимо складировать вдоль траншеи, а в стесненных условиях вывозить автосамосвалами за пределы стройплощадки. Обратную засыпку траншей необходимо производить после окончания всех работ по монтажу трубопроводов, изоляции и испытания. Уплотнение грунта в траншеях

осуществляется с помощью вибротрамбовок до коэффициента уплотнения не менее $K_{упл} = 0,95$ в соответствии с п.10.13 СНБ 5.01.01-99.

Воздействие на почвы и земельные ресурсы при прокладке трубопроводов кратковременные, обратимые и не оказывают влияния на состояние данного компонента природной среды. После окончания прокладки коммуникаций грунты возвращаются в исходное состояние.

Проведение различных видов строительных работ будет сопровождаться воздействием на существующий почвенный покров. Источниками воздействия на почву будут являться строительные и транспортные машины и механизмы. При этом негативное воздействие будет заключаться:

- в нарушении плодородного слоя почвы в результате проведения земляных работ (рытье котлованов, планировочные работы), связанного с его срезкой и возможным перемешиванием с минеральным грунтом при перемещении во временный отвал в границах границ отвода и обратно, а также при передвижении строительной техники и транспортных средств вне дорог;

- возможном засорении отводимой территории и близрасположенных территорий строительным и бытовым мусором, в локальном загрязнении почвы веществами, ухудшающими ее биологические и химические свойства (случайными проливами ГСМ) при эксплуатации строительной техники;

- в ухудшении физико-механических и химико-биологических свойств почвенного слоя при выбросах загрязняющих веществ в атмосферу при работе строительной техники;

- возможном частичном вытаптывании растительного покрова примыкающих к полосе временного и постоянного отвода земель под строительство проектируемых сооружений.

Механическое воздействие, оказываемое на почвы при проведении строительных работ, носит временный локальный характер, ограниченный размерами выделенной площадки, плодородный слой не вывозится на длительное хранение, после окончания этапа работ используется для благоустройства территории.

3.5 Воздействие на растительный мир

При производстве работ по сносу существующих зданий и сооружений при подготовке площадки и при производстве строительных работ по возведению объекта при реализации проектного решения будет оказываться на объекты растительного мира (деревья, кустарники) учтенные на территории, выделенной под строительство.

Таксационный план согласован на соответствие натуральным данным Зеленстрой «ЖКХ г Пинска» 15.04.2019.

Согласно таксационному плану предусматривается удаление всех деревьев, попадающих под пятно застройки:

ВЕДОМОСТЬ УДАЛЯЕМЫХ ДЕРЕВЬЕВ И КУСТАРНИКОВ

Номер по плану	Порода, вид	Кол-во, шт.	Высота, м	Диаметр ствола, см	Качественное состояние	Компенсационные посадки (выплаты)	Примечание
1-13	Береза	13	12	25	хор.	13х3х1х2х0.5=39	быстрорастущих лиственной породы
14-16	Липа	3	12	20	удовл.	3х6х0.75х2х0.5=13.5	быстрорастущих лиственной породы
17-18	Ясень	2	9	20	удовл.	3х6х0.75х2х0.5=13.5	быстрорастущих лиственной породы
19	Клен	1	12	20	удовл.	1х3х0.75х2х0.5=2.25	быстрорастущих лиственной породы
20	Рябина гибридная	1	5,5	12	удовл.	1х2х0.75х2х0.5=1.5	быстрорастущих лиственной породы
22	Яблоня	1	4	8	удовл.	1х2х0.75х2х0.5=1.5	быстрорастущих лиственной породы
23	Рябина гибридная	1	3	10	удовл.	1х2х0.75х2х0.5=1.5	быстрорастущих лиственной породы
24	Чубушник вечнозеленый	1	2,5	-	удовл.	1х3х0.75х2х0.5=2.25	красивоцветущей породы
25	Ель обыкновенная	1	12	30	хор.	1х6х1х2х0.5=6	быстрорастущих лиственной породы
26	Рябина гибридная	1	6	14	удовл.	1х2х0.75х2х0.5=1.5	быстрорастущих лиственной породы

ВЕДОМОСТЬ ПЕРЕСАЖИВАЕМЫХ ДЕРЕВЬЕВ И КУСТАРНИКОВ

Номер по плану	Порода, вид	Кол-во, шт.	Высота, м	Диаметр ствола, см	Качественное состояние	Компенсационные посадки (выплаты)	Примечание
21	Туя	1	2	7	хор.	-	место размещения см. лист ГП-10

Итого удалению подлежат 24 дерева и 1 кустарник. С учетом возможности пересадки и приживаемости предлагается пересадка 1 куста туи высотой 2 м.

Компенсационные посадки составят 81 дерева быстрорастущих лиственных пород и 3 кустарника красивоцветущих пород.

Справочно: деревья быстрорастущих лиственных пород, наиболее широко применяемые при высадках в городской черте: ольха черная, рябина обыкновенная, тополь пирамидальный, тополь черный, черемуха обыкновенная, ива белая (ф.плакучая), ива белая (ф.серебристая), ива ломкая (ф. шаровидная), лиственница европейская, береза повислая.

Согласно Закону Республики Беларусь «О растительном мире» (ст.37¹) удаление объектов растительного мира до осуществления компенсационных мероприятий, запрещается, за исключением случая, когда необходимо осуществление компенсационных посадок в неблагоприятный для посадки деревьев, кустарников период (с 1 декабря по 15 марта или с 15 мая по 30 сентября). В этом случае компенсационные посадки осуществляются в ближайший **благоприятный для посадки деревьев, кустарников период (с 16 марта по 14 мая или с 1 октября по 30 ноября)**, а удаление объектов растительного мира осуществляется после заключения лицом, заинтересованным в удалении объектов растительного мира, гражданско-правового договора на осуществление компенсационных посадок с лицом в области озеленения, за исключением случаев, когда лицом, заинтересованным в удалении объектов растительного мира, является лицо в области озеленения, осуществляющее компенсационные посадки самостоятельно. В этом случае лицо в области озеленения должно представить в местный исполнительный и распорядительный орган гарантийное письмо об осуществлении

компенсационных посадок в ближайший благоприятный для посадки деревьев, кустарников период.

Территория, на которой проводятся работы по удалению, пересадке объектов растительного мира, от начала и до завершения этих работ должна быть обозначена по периметру лентами или иным способом с указанием наименования (фамилии, имени, отчества (если таковое имеется)) и контактных данных лица, осуществляющего такие удаление, пересадку.

Компенсационные посадки и выплаты за удаляемые объекты растительного мира определены на основании Постановления Совета Министров РБ от 25.10.2011 №1426 «О порядке определения условий проведения компенсационных посадок либо осуществления компенсационных выплат стоимости удаляемых, пересаживаемых объектов растительного мира» п.11 и в соответствии с приложением 1 Постановления Совета Министров РБ от 14.12.16 №1020 «О внесении изменений в постановление Совета Министров РБ от 25.10.11 г. №1426» и составляют:

- компенсационные посадки за удаляемый газон обыкновенный осуществляются путём устройства газона обыкновенного площадью 28 м² (ГП-14) и 866 м² (ГП-9);

- компенсационные выплаты за удаляемый газон обыкновенный – 11751 бел.руб:

$185-28=157 \text{ м}^2 \times 0,5 \times 2 \times 0,5=78,5 \text{ базовых величин} \times 13,0=1020,5 \text{ бел руб. (ГП-14);}$

По государственному акту выделения основного земельного участка
 $561-332-77-39 = 113 \text{ м}^2 \times 0,5 \times 2 \times 0,5=56,5 \text{ базовых величин} \times 13,0=734,5 \text{ бел руб. (ГП-9).}$

По актам выделения дополнительных участков земли
 $4841-1598-1600-827 = 816 \text{ м}^2 \times 0,5 \times 2 \times 0,5=408 \text{ базовых величин} \times 24,5=9996 \text{ бел руб. (ГП-9).}$

Проектом предусматривается высадка деревьев и кустарников и устройство газонов на территории благоустройства:

- хвойных деревьев – 1 шт (сосна обыкновенная «Watereri»),
- посадка кустарников хвойных обоюбоценных в группах – 68 шт (туя западная «Smaragd», туя западная «Globosa», туя восточная «Aurea nana»),
- пересаживаемое дерево – 1 шт (туя),
- устройство газона обыкновенного – 366,1 м² (территория здания) и 403 м² (прилегающая территория).

Все участки свободные от застройки, проездов и тротуаров озеленяются с подсыпкой плодородной земли и засевом трав (райграс пастбищный, овсяница красная).



Рис.22 Туя восточная «Aurea nana»

При эксплуатации проектируемого объекта отсутствуют дополнительные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, поэтому воздействие на объекты растительного мира посредством загрязнения атмосферы не предусматривается.

3.6 Воздействие на животный мир

Животные и птицы, обитающие в естественной природной среде, испытывают прямое и косвенное воздействие антропогенных изменений в состоянии окружающей природной среды. Прямое воздействие на состояние живых организмов связано с непосредственным изъятием особей, токсикологическим загрязнением среды их обитания и уничтожением подходящих для их обитания биотопов.

Косвенное воздействие проявляется в антропогенном изменении экологических условий среды их обитания, нарушении пространственных связей между популяциями.

Производство работ по строительству здания судебной медицинской экспертизы производится на территории площадки, расположенной в центре города, с высокой степенью антропогенной нагрузки.

Мест компактного обитания редких животных, массовых гнездовых птиц, нерестилищ в месте размещения проектируемого объекта не выявлено. Также не выявлено миграционных коридоров диких животных в районе размещения объекта.

Территория, полностью ограждена забором, что препятствует случайному проникновению на территорию всех видов животных, как синантропных, так и диких.

Основное отрицательное воздействие будет оказываться на птиц в связи с уничтожением их гнезд, расположенных на высоких многолетних деревьях, подлежащих удалению.

Реализация проектного решения не окажет какого-либо воздействия на животный мир, сложившийся на данной территории.

3.7 Воздействие на природные комплексы, природные объекты

Природные и иные объекты, имеющие особое природоохранное, научное, историко-культурное, эстетическое, рекреационное, оздоровительное и иное важное значение, в целях сохранения полезных качеств окружающей среды подлежат специальной охране.

Воздействие на природные комплексы и природные объекты при возведении и функционировании проектируемого объекта не предусматривается.

Воздействие на объекты историко-культурной ценности

Объекты культурно-исторического наследия в контексте оценки воздействия на окружающую среду рассматриваются как отдельная составляющая окружающей среды, испытывающая различные виды воздействия воздействие так же, как и природные компоненты .

В соответствии с разъяснениями Министерства культуры Республики Беларусь (письмо от 13.02.2017 № 11-06/621) к основным видам воздействия на историко-культурные ценности или зоны их охраны следует относить:

- использование историко-культурной ценности или ее части под функцию, которая не соответствует первоначальной;
- переустройство внутренних помещений под нужды производственной либо иной предпринимательской деятельности с созданием конструкций (крыльца, козырьки, маркизы, пристройки), сооружений (дополнительные площади для стоянки автомобилей);
- наличие на историко-культурных ценностях инженерного оборудования (кондиционеры, воздухопроводы, спутниковые антенны и т.д.), встроенных банкоматов;
- размещение в непосредственной близости и на территории историко-культурных ценностей сезонных кафе;
- несоответствие условиям содержания историко-культурной ценности и (или) ее окружающей среды, регламенты которых утверждены проектом зон охраны историко-культурной ценности;
- ухудшение условий восприятия отличительных особенностей историко-культурной ценности при выполнении требований пожарной безопасности, охраны окружающей среды, санитарных и иных требований.

Элементом воздействия в рамках рассматриваемого объекта – комплекса здания судебной медицинской экспертизы, гаража со смотровыми боксами, является размещение его в границах зоны культурно-исторической застройки в

непосредственной близости с охраняемым объектом историко-культурной ценности.

Проект зон охраны историко-культурных ценностей «Исторический центр г. Пинска» с выделением охранных зон историко-культурных ценностей – «Ансамбль бывшего монастыря бернардинцев» и «Костел Карла Баромея» утвержден Постановлением Министерства культуры РБ от 22.07.2010 №20

Территория проектируемого объекта расположена в охранной зоне историко-культурных ценностей «Ансамбль бывшего монастыря бернардинцев», расположенного по ул. Советской, 36.

Проект выполнен с целью обеспечения охраны ценности и окружающей ее среды и заключается в определении границ территорий зон охраны и установлении режимов их содержания и использования. Рассматриваемая территория представляет собой ограниченную зону историко-культурной ценности с ее непосредственным окружением.

Проектом зон охраны установлены следующие зоны охраны исторического центра г. Пинска: охранный зона; зона регулирования застройки; зона охраны ландшафта; зона охраны культурного слоя. Кроме того, проектом установлены охранные зоны городища древнего Пинска, ансамбля бывшего монастыря бернардинцев, костела Карла Баромея.

Проектируемый объект размещен в границах зоны регулирования застройки второго режима содержания, прилегающей к охранным зонам бывшего монастыря бернардинцев (ул. Советская, 36).

Согласно главе 7 «Охранный зона бывшего монастыря бернардинцев» Проекта зон охраны:

«39. Ансамбль бывшего монастыря бернардинцев (1786 г., XIX - первая половина XX вв.) по ул. Советской, 36 является историко-культурной ценностью категории "2", внесен в Государственный список историко-культурных ценностей Республики Беларусь под шифром 112Г000544 в соответствии с постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 14 мая 2007 г. №578 "Об статусе историко-культурных каштоўнасцей" (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2007 г., N 119, 5/25167).

40. Охранный зона историко-культурной ценности установлена исходя из необходимости физического сохранения историко-культурной ценности - ансамбля бывшего монастыря бернардинцев с церковью св. Варвары и окружающей его исторической среды.

Площадь составляет 1,88 га.

41. Границами охранной зоны ансамбля бывшего монастыря бернардинцев служат:

на юге - по южной границе территории больницы до ул. Советской;

на западе - по ул. Советской до условной линии, проходящей в створе с южным фасадом двухэтажного корпуса больницы;

на севере - по условной линии, проходящей в створе с южным фасадом двухэтажного корпуса больницы, до пересечения с ул. Шубитдзе;

на востоке - по ул. Шубитдзе до пересечения с южной границей территории больницы.

42. На территории охранной зоны бывшего монастыря бернардинцев разрешено строительство зданий не более двух этажей по линии застройки ул. Шубитидзе с модулем фасада не более 35 метров.

43. На территории охранной зоны бывшего монастыря бернардинцев запрещается проведение земляных работ без квалифицированного надзора археологов».

Проектируемый объект – здание судебных медицинских экспертиз, частично одно-, частично двухэтажное. Максимальная высота здания экспертиз по коньку крыши 2-го этажа - 13,660 м, максимальная высота здания гаража по коньку крыши – 8,650 м.

Модуль фасада здания судебных медицинских экспертиз, параллельного ул.Шибутидзе, составляет 18 м.

Проектные решения выдерживают требования, предъявляемые к объектам строительства в охранной зоне.

При выполнении земляных работ на территории зоны охраны культурно-исторических ценностей необходимо выполнение следующих мероприятий (ст.130 «Меры по охране археологических объектов при выполнении работ на территории археологических объектов» Кодекса Республики Беларусь о культуре от 20 июля 2016 года № 413-З):

«1. Меры по охране археологических объектов при выполнении работ на территории археологических объектов предусматривают:

1.1. запрет работ на территории археологических объектов без согласования с местным исполнительным и распорядительным органам базового территориального уровня, на территории которого находится археологический объект

1.2. запрет научно-исследовательских и проектных работ на памятниках археологии без получения разрешения на выполнение научно-исследовательских и проектных работ на материальных историко-культурных ценностях

1 1.3. фиксацию уже известных археологических объектов

1.4. обследование зоны выполнения работ на территории археологических объектов в целях выявления неучтенных археологических объектов, их фиксацию

1.5. создание инженерной защиты археологических объектов

1.6. археологическое исследование археологических объектов на основании разрешения на право проведения археологических исследований

1.7. консервацию археологических объектов в составе строительного комплекса

1.8. запрет поиска археологических артефактов, осуществления иной деятельности на территории археологических объектов с использованием металлоискателей, георадаров и других технических средств и инструментов без разрешения на право проведения археологических исследований

1.9. другие меры, направленные на сохранение, изучение, недопущение причинения вреда или уничтожения археологических объектов и археологических артефактов».

Все виды земляных и строительных работ (строительный процесс, который включает разработку (выемку) грунта, его перемещение и укладку на определенном месте) при возведении зданий должны производиться с учетом вероятности обнаружения археологических объектов.

Меры по охране археологических объектов, обнаруженных на строительной площадке, предусматривают инженерную защиту обнаруженных археологических объектов – прекращение строительных (земляных) работ, ограждение территории, обваловка, крепление грунта во избежание его осыпания, обеспечение сохранности (охрана) и др.

При обнаружении археологических объектов юридические и физические лица обязаны сообщить об этом государственному органу охраны историко-культурного наследия и приостановить дальнейшее ведение работ. Названный уполномоченный государственный орган в свою очередь обязан сообщить о выявлении археологического объекта Национальной Академии наук Беларуси.

Далее все работы в месте обнаружения археологических объектов проводятся под контролем специализированных организаций.

Продолжение строительства объекта разрешается по окончании всех регламентных работ, связанных с археологическими раскопками.

Юридические лица и физические лица, виновные в невыполнении правил по охране историко-культурных ценностей, несут ответственность в соответствии с законодательством Республики Беларусь. Кодексом Республики Беларусь об административных правонарушениях ст. 19.3. «Нарушение порядка и (или) условий выполнения работ на историко-культурных ценностях либо совершение действий, создающих угрозу историко-культурным ценностям»).

3.8 Воздействие физических факторов

К физическим факторам, оказывающим воздействие как на окружающую среду, так и на среду обитания человека являются шум, вибрация, инфракрасное, ультрафиолетовое, электромагнитное, ионизирующее и тепловое излучения.

Шумовое загрязнение в городах преимущественно вызывается средствами городского автомобильного транспорта. На главных магистралях крупных городов уровни шумов в час «пик» превышают 90 дБ и имеют тенденцию к усилению ежегодно на 0,5 дБ, что является наибольшей опасностью для окружающей среды и среды обитания человека в районах оживленных транспортных магистралей. Как показывают исследования медиков, повышенные уровни шумов способствуют развитию нервно-психических заболеваний и гипертонической болезни. Борьба с шумом в центральных районах города затрудняется плотностью сложившейся застройки, из-за которой невозможно строительство шумозащитных экранов, расширение магистралей и высадка деревьев, снижающих на дорогах уровни шумов.

Наиболее перспективными решениями проблемы снижения шума являются снижение собственных шумов транспортных средств и применение в зданиях, выходящих на оживленные магистрали, новых шумопоглощающих

материалов, вертикального озеленения домов и тройного остекления окон (с одновременным применением принудительной вентиляции).

Особую проблему в городских районах составляет достаточно высокий уровень вибрации, главным источником которой также является транспорт. Данная проблема мало исследована, однако несомненно, что ее значение будет возрастать. Уровень вибрации зависит от состава почв, земельных ресурсов и общего геологического строения в районе размещения объекта. Вибрация способствует более быстрому износу и разрушению зданий и сооружений.

Шумовое воздействие при строительстве

Технологические процессы строительства являются источником интенсивного шума и вибрации, которые отрицательно воздействуют на здоровье людей, как непосредственно принимающих участие в технологических процессах, так и проживающих в прилегающих жилой застройке, на здание центральной больницы, культовое сооружение, а также на объекты растительного и животного мира.

Интенсивность внешнего шума строительных машин и механизмов зависит от типа рабочего органа, вида привода, режима работы и расстояния от места работы. Особенно сильный внешний шум создается при работе сваебойного оборудования, бульдозеров, скреперов, отбойных молотков и бетоноломов, вибросит, некоторых марок автогрейдеров, катков, экскаваторов, дизельных грузовиков и др.

Планируемая деятельность заключается в разработке земельных участков под посадку зданий и при прокладке коммуникаций спецтехникой, в результате работы которых на окружающую среду будет оказываться физическое воздействие в виде, шума, вибрации.

Источниками шума будут являться бульдозеры, экскаваторы, грузовые автосамосвалы.

Таблица. Предельные значения уровня шума для спецтехники

Вид машины	Мощность	Режим работы	Уровень шума, дБА
Бульдозер	До 150 кВт	Зарезание	87
		Перемещение	82
Экскаватор	До 200 кВт	Набор ковша	90
		Транспортные операции	85
Автосамосвалы	Более 10 т	Движение	90

Предельные значения уровней шума превышают нормативные значения для рабочего персонала 85 дБА на 2% для бульдозера, 6% для экскаватора и автосамосвалов выбранного тоннажа. В данном случае должны применяться СИЗ.

Для снижения шума от агрегатов трансмиссии на грузовых и специальных автомобилях применяются современные технологические решения по повышению точности изготовления зубчатых зацеплений, карданных сочленений и других элементов. Важное значение в трансмиссии, с точки зрения шумового воздействия, придается смазыванию сочленений и выбору

марки масла для ее агрегатов. Чтобы исключить шум от ходовой части автомобиля, применяют резиновые и пластмассовые детали в рессорах, амортизаторах, рулевом управлении и других узлах ходовой части. Для снижения шума двигателей можно применять усовершенствованные конструкции глушителей, значительно снижающие уровень звука при выпуске отработавших газов.

Распространение шума в окружающей среде ограничено площадью строительного-монтажных работ, имеет кратковременный характер, отличаются неодновременностью и производится единичными источниками шума (согласно проекта организации строительства). Согласно графика работа спецтехники осуществляются только в дневное время.

В том случае, когда не удастся снизить уровень шума от строительной площадки до допустимого уровня, установленного для данной территории, необходимо устанавливать звукоотражающие или звукопоглощающие экраны на пути распространения звука.

Шумовое и другое воздействие физических факторов при функционировании объекта

При эксплуатации оборудования (приточные вентсистемы), установленного в технических помещениях здания судебных медицинских экспертиз согласно проекта для предотвращения попадания шума в помещения вентиляторы к воздуховодам подсоединяются через гибкие вставки, на воздуховодах устанавливаются шумоглушители. Приточные установки П1, П2, П3, П6 укомплектованы секциями шумоглушения.

Шумовые характеристики компрессорно-конденсаторных блоков сплит-систем полупромышленного типа систем кондиционирования отдельных помещений, которые расположены на наружной стене здания, представлены согласно паспортным данным для типовых блоков

Компрессорно-конденсаторные блоки Energolux R410A 50Hz

3. Техническая информация

Модель			SCCU18C1B	SCCU24C1B
Режим сети		\	230 В, 1Ф, 50 Гц	230 В, 1Ф, 50 Гц
Диапазон рабочих температур		°С	17+46	17+46
Охлаждение	Мощность	кВт	5,3	7,1
	Потребление	кВт	2,05	2,7
	Ток	А	6,8	8,8
Максимальное потребление		кВт	2,85	3,5
Максимальный ток		А	15	18
Уровень шума		дБ (А)	55	55

Данное оборудование выполнено с максимальным снижением шумового воздействия при его работе.

На рассматриваемой площадке источники ионизирующего излучения, ультразвука, теплового, электромагнитного излучения, а также источники, способные создавать инфразвуковые колебания в окружающей среде, отсутствуют.

Источники ультрафиолетового излучения, встроенные в установки очистки загрязненного воздуха от секционной паталогоанатомического отделения Аэролайф КФУ2Э-1000, находятся в закрытом корпусе. Окружающая среда не подвергается ультрафиолетовому во время работы установок очистки.

Для обеззараживания отдельных помещений, в которых производится работа с биосредами, установлены источники ультрафиолетового излучения – облучатели бактерицидные настенные ОБН-150 общим количеством 11 шт (поз.111 ТХ).

**ОБЛУЧАТЕЛЬ БАКТЕРИЦИДНЫЙ НАСТЕННЫЙ ОБН-75, ОБН-150 УХЛ4.2 «Азов»
ПАСПОРТ**

1. Назначение изделия.

Облучатель бактерицидный настенный предназначен для обеззараживания воздуха и поверхности в помещениях ультрафиолетовым бактерицидным излучением длиной волны 253,7 нм.

Область применения - лечебные и детские учреждения (поликлиники, роддома, санатории и др.), а также, при необходимости, промышленные, административные, общественные и складские помещения.

2. Технические данные и характеристики.

Параметры	ОБН-75; ОБН-75-01 со шнуром	ОБН-150
Облученность на расстоянии 1 м, Вт/м ² , не менее	0,4	0,75
Количество бактерицидных ламп	1	2
Источник излучения: лампа бактерицидная TUV-30W (UV-C) производство фирмы Philips - срок службы, ч - номинальная мощность лампы, Вт	8000 30;	2x30
Суммарный бактерицидный поток ($\Phi_{\text{бк}}$, Вт)	11,2	22,4
Коэффициент использования бактерицидного потока (K_{ϕ})	0,48	0,63
Производительность облучателя ($\text{Пр}_{\text{о}}$, м ³ /час)	см. таблицу 1	
Коэффициент полезного действия, (КПД)	0,8	
Потребляемая мощность, не более, Вт	65	150

Согласно инструкции по эксплуатации в конструкции облучателя предусмотрена система защиты (экран) от поражения ультрафиолетовым излучением.

В облучатель устанавливаются бактерицидные лампы, излучающие ультрафиолетовый свет с длиной волн 253,7 нм, близкой к максимуму бактерицидного действия лучистой энергии.

В связи с тем, что излучение с такой длиной волны вызывает фотоофтальмию и эритему кожи, в облучателе предусмотрен экран от действия прямых лучей, что допускает облучать в присутствии людей верхние слои воздуха в помещении. Нижние слои воздуха при работе экранированной лампы обеззараживаются за счет конвекции. При включении экранированной и открытой лампы осуществляется быстрое обеззараживание воздуха в помещении в отсутствие людей.

Работа бактерицидных ламп производится только в помещении, окружающая среда не подвергается ультрафиолетовому облучению во время работы систем обеззараживания.

3.9 Воздействие при обращении с отходами производства

В соответствии с действующими ТНПА в области обращения с отходами все юридические лица, в том числе строительные организации, обязаны обеспечивать организацию обращения с отходами производства:

определение объемов и видов отходов, в том числе вторичного сырья,
организация временного хранения в соответствии с природоохранными, санитарными и противопожарными требованиями,
организация своевременного вывоза образовавшихся отходов на захоронение, обезвреживание, использование,
проведение работ, направленных на предупреждения вредного воздействия отходов на окружающую среду и среду обитания человека.

С целью организации временного хранения и своевременного вывоза отходов на захоронение, использование и обезвреживание юридические лица должны иметь отдельные контейнеры для сбора отходов по видам, определять регламент сбора и временного хранения отходов до одной транспортной единицы вывоза и соответствующие договора, разрешение на захоронение. Юридические лица оплачивают услуги по вывозу отходов, захоронению, экологический налог.

Согласно Закону Республики Беларусь от 20.07.2007 № 271-3 «Об обращении с отходами» (в редакции от 15.07.2015 №288-3) основными принципами при обращении с отходами является приоритетность использования отходов по отношению к их обезвреживанию или захоронению при условии соблюдения требований законодательства об охране окружающей среды и с учетом экономической эффективности.

Отходы производства, образующиеся в результате проведения демонтажных и строительно-монтажных работ

Определение образования строительных отходов произведено на основании перечня видов демонтажных и строительно-монтажных работ и объема и номенклатуры используемых материалов.

Таблица. Отходы производства, образующихся при проведении демонтажных работ

Код отхода	Наименование отхода	Класс опасности, степень опасности	К-во, т	Обращение с отходами
3142707	Бой бетонных изделий	неопасный	180,86	ДЭХ КУПП «ЖКХ» г.Пинск Сбор. Переработка
3142708	Бой железобетонных изделий	неопасный	145,65	
3144206	Бой кирпича силикатного	4	18,7	
3141004	Асфальтобетон от разборки асфальтовых покрытий	неопасный	291,15	
3991300	Смешанные отходы	4	2762,64	

	строительства, сноса зданий			
1870500	Отходы рубероида	4	13,23	ЧСУП «Рахмат-Строй» г. Осиповичи Переработка
3511500	Металлические конструкции и детали из железа и стали поврежденные	неопасный	2,64	УП «Брестввторчермет» Пинский цех Сбор для последующей переработки
3511102	Лом чугунный несортированный	неопасный	0,83	
3143001	Отходы минеральной ваты загрязненные	4	5,98	ООО «Чистая природа» (Ивацевичский р-н, Вольковский с/с) Дробление. Использование в качестве вторичного сырья
3140701	Бой труб керамических	неопасный	18,75	
1710700	Кусковые отходы натуральной чистой древесины	4	2,63	ПКУП «Коммунальник» г. Брест (дробильный комплекс) Переработка
1730200	Сучья, ветви, вершины	неопасный	1,12	
1730300	Отходы корчевания пней	неопасный	0,42	
Итого отходов от демонтажа			3444,6	

Таблица. Отходы производства, образующихся при проведении строительно-монтажных работ

Код отхода	Наименование отхода	Класс опасности, степень опасности	К-во, т	Обращение с отходами
3142701	Отходы бетона	неопасные	5,29	ДЭХ КУПП «ЖКХ» г.Пинск Сбор. Переработка
3143600	Цемент (пыль, порошок, комки) испорченный, загрязненный и его остатки	4	0,10	
3991300	Смешанные отходы строительства, сноса зданий и сооружений	4	0,79	
3140702	Бой керамической плитки	неопасные	0,67	
3140705	Бой кирпича керамического	неопасные	1,20	

3144206	Бой кирпича силикатного	4	2,67	
5712104	Отходы полиэтилена производства литья (литых изделий) из полимерных материалов на основе полиэтилена высокого давления	3	0,05	ООО «Экологические идеи» (г. Кобрин). Дробление. Использование в качестве вторичного сырья
3531400	Отходы кабелей	4	0,01	УП «Белцветмет», Брестский цех. Сбор для последующей переработки
3143100	Отходы плит минераловатных	4	0,27	ООО «Чистая природа» (Ивацевичский р-н, Вольковский с/с, склад № 2/259 Дробление. Использование в качестве вторичного сырья
3511500	Металлические конструкции и детали из железа и стали поврежденные	неопасные	0,10	УП «Брествтрочермет». Пинский участок Сбор для последующей переработки
1720200	Древесные отходы строительства	4	0,07	ОАО «Ивацевичдрев» г. Ивацевичи Измельчитель древесных отходов. Переработка
5710803	Отходы плит пенополистирольных	3	0,04	ЧПТУП «Самел» г.Пинск Переработка
Итого отходов строительно-монтажных работ			11,26	

Все предприятия и организации, предлагаемые для использования отходов, зарегистрированы в Реестре объектов по использованию отходов, зарегистрированных по состоянию на 1 сентября 2019 года.

На территории стройплощадки образуются твердые коммунальные отходы (ТКО) в результате жизнедеятельности персонала. Расчет количества образования отходов производства, образующихся в процессе жизнедеятельности работников, произведен на основании «Правил определения нормативов образования коммунальных отходов», утвержденных Постановлением Министерства жилищно-коммунального хозяйства Республики Беларусь и Министерства природных ресурсов и Республики Беларусь от 27.03.2003 №18/27 по разделу «Административно-бытовые здания промышленных предприятий (без технологических производств)». Дифференцированный среднегодовой норматив образования отходов на расчетную единицу «1 сотрудник» составляет 100 кг. Среднее количество работающих в сутки принимается 10 человек.

Отходы производства, подобных отходам жизнедеятельности населения (код 9120400), неопасные образуются в количестве:

$M_{\text{год}} = 43 \text{ чел} \times 100 \text{ кг} : 1000 \times = 4,3 \text{ т/год.}$

или с учетом общего срока строительства 16 мес – 5,73 т.

Данные виды ТКО подлежат вывозу на захоронение на соответствующий полигон ТКО КУПП ЖКХ г.Пинска согласно условиям заключенного с коммунальными службами договора и полученному в установленном порядке Разрешению на хранение и захоронение отходов строительных организаций.

Другие отходы производства (процессы ремонта, техобслуживания и эксплуатации спецтехники и оборудования и обеспечение жизнедеятельности работников, в том числе процессы отопления и освещения), образующиеся в результате деятельности, связанной со строительством, образуются по месту дислокации автомобильного парка строительной техники, а также административно-бытовых зданий строительных организаций, не связанному территориально с площадкой строительства и в данном отчете по ОВОС не учитываются.

Обращение со строительными отходами

Обращение со строительными отходами должно производиться согласно положений ТКП 17.11-10-2014 (02120). «Охрана окружающей среды и природопользование. Отходы. Правила обращения со строительными отходами». При временном хранении строительных отходов на открытых площадках без тары (навалом, насыпью) или в негерметичной таре должны соблюдаться следующие условия:

- временные склады, открытые площадки и оборудование должны располагаться с подветренной стороны по отношению к жилой застройке, непосредственно на территории объекта образования строительных отходов или в непосредственной близости от него на участке, арендованном собственником, осуществляющим обращение со строительными отходами;

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

- хранение строительных отходов и оборудования должно осуществляться на площадке с твердым, водонепроницаемым и химически стойким покрытием (асфальт, керамзобетон, полимербетон и др.);

- при хранении строительных отходов в открытых емкостях, размеры площадки должны превышать по всему периметру размеры емкостей для хранения на 1 м;

- емкости для хранения строительных отходов должны иметь маркировку с указанием наименования (вида) собираемого отхода.

- размер (площадь) площадки для сбора и хранения строительных отходов определяется так, чтобы распределить весь объем хранения образующихся строительных отходов на площадке с нагрузкой не более 3 т/м²;

- площадка для хранения должна иметь ограждение по всему периметру, не имеющее проемов, кроме ворот или калиток, а также площадка должна быть оборудована таким образом, чтобы исключить загрязнение окружающей среды

строительными отходами.

При разборке дорог, тротуаров, площадок и подземных коммуникаций необходимо снимать растительный грунт в прилегающих зонах разборки с целью исключения загрязнения строительных отходов грунтами, затем строительные отходы перемещают в специально отведенные места хранения.

Строительные отходы, образующиеся в процессе разборки асфальтобетонных покрытий дорог, тротуаров и площадок целесообразно использовать повторно при строительстве дорог, предварительно термически обработав строительные отходы.

Строительные отходы, образующиеся в процессе разборки щебеночных и гравийных покрытий и оснований под покрытия не должны быть загрязнены нижележащими грунтами.

Отходы производства, образующиеся при функционировании проектируемого объекта

Таблица. Отходы производства, образующихся при функционировании здания судебных медицинских экспертиз (нормируемые)

Наименование объекта	Расчетная единица	Кол-во расчетных единиц	Норматив образования отходов на расчетную ед. год, кг (м ³)	Объем образующихся отходов т/год (м ³ /год)
Отходы производства, подобные отходам жизнедеятельности населения, код 9120400, неопасные				
Здание медицинских судебных экспертиз	1 сотрудник	69	100 (0,6)	6,9 (41,4)
Отходы (смет) от уборки территории промышленных предприятий и организаций, код 9120800, 4 класс опасности				
Благоустроенное покрытие	1 м ²	2950	5 (0,01)	14,75 (29,5)
Отходы (смет) от уборки территории и помещений объектов оптово-розничной торговли продовольственными товарами, код 9120900, неопасные				
Магазин ритуальных услуг	1 м ²	47,43	80 (0,4)	3,79 (18,97)
Итого: 25,44 т/год (89,87 м³/год)				

Данные виды ТКО подлежат вывозу на захоронение на соответствующий полигон ТКО КУПП ЖКХ г.Пинска согласно условиям заключенного с коммунальными службами договора и полученному в установленном порядке Разрешению на хранение и захоронение отходов.

Таблица. Отходы производства, образующихся при функционировании здания судебных медицинских экспертиз (ненормируемые)

Код отхода	Наименование отхода	Класс опасности, степень опасности	Обращение с отходом
3142413	Отходы сухой уборки гаражей, автостоянок, мест парковки автотранспорта	4	Вывоз на полигон ТКО, захоронение
1870601	Отходы бумаги от канцелярской деятельности и делопроизводства	4	Сбор, передача для последующей переработки
1870606	Отходы упаковочного гофрокартона незагрязненного	4	
5712106	Полиэтилен (пленка, обрезки)	3	
5711400	ПЭТ-бутылки	3	

Виды отходов, их наименование, коды, классы опасности представлены в соответствии с «Классификатором отходов, образующихся в Республике Беларусь», утвержденном Постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 8.11.2007 №85 (в редакции Постановления от 07.03.2012 №8).

Количество и номенклатура отходов должна быть уточнена при осуществлении хозяйственной деятельности юридическими лицами при разработке документов по обращению с отходами согласно требованиям законодательства в данной области.

Организация временного хранения отходов производства

Временное хранение отходов производства допускается только в санкционированных (утвержденных, организованных и обозначенных) местах хранения отходов производства на территории объекта, отвечающих природоохранным, санитарным, противопожарным требованиям. Места или площадки временного хранения отходов производства предназначены для целей накопления количества отходов, необходимого для перевозки транспортным средством определенного объема (грузоподъемности). Допустимое количество накопления отходов производства, необходимое для перевозки на объекты захоронения, обезвреживания отходов и (или) на объекты по использованию отходов - одна транспортная единица.

Для сбора твердых коммунальных отходов по видам на территории, принадлежащей зданию судебных медицинских экспертиз, запроектирована огороженная площадка с твердым покрытием (поз.10 ГП) для установки контейнеров сбора отходов - три стандартных контейнера объемом 0,75 м³.

Вопросы обращения со специальными медицинскими отходами

При проведении специальных работ при осуществлении процедур судебной медицинской экспертизы образуются медицинские отходы.

Обращение с данными отходами регламентируется Санитарными правилами и нормами 2.1.7.14-20-2005 «Правила обращения с медицинскими отходами», утвержденными Постановлением Главного санитарного врача Республики Беларусь от 20.10.2005 №147.

Настоящие санитарные правила предназначены в том числе и для отделений патологоанатомической службы и государственной службы судебно-медицинской экспертизы.

Отходы, образующиеся при осуществлении процедур судебной медицинской экспертизы, относятся к категории Б – «Опасные отходы», в том числе:

подгруппа Б1: анатомические отходы – части тела, органы и ткани человека, патологоанатомические отходы, потенциально инфицированные отходы;

подгруппа Б2: острые предметы –предметы и материалы, тесно связанные с деятельностью организации, которые создают потенциальную угрозу получения травмы и/или инфицирования (иглы, шприцы с иглами, дренажные трубки, скальпели, предметные стекла, битая стеклянная посуда, ампулы, пипетки, пустые пробирки и др.);

подгруппа Б4: отходы, загрязненные кровью и биологическими жидкостями – материалы, загрязненные кровью, выделениями и экскрементами человека, которые являются условно инфицированными отходами;

Места образования отходов группы Б - медицинские и патологоанатомические лаборатории.

Система обращения с медицинскими отходами включает:

сбор, упаковку и маркировку отходов внутри медицинского подразделения;

обработку опасных отходов и многоразового инвентаря;

транспортировку, перегрузку отходов в (меж)корпусные контейнеры и временное хранение отходов на территории лечебно-профилактических организаций или иных организаций;

обезвреживание отходов на территории лечебно-профилактических организаций или иных организаций при наличии объекта по их обезвреживанию или перевозка отходов на объект обезвреживания.

Все отходы группы Б обеззараживаются в соответствии с действующими нормативными документами, после чего собираются с выделением вторичных материальных ресурсов (текстиль, пластмасса, стекло, металлы и другое) в одноразовую герметичную упаковку согласно требований санитарных правил. Вторичные материальные ресурсы сдаются на переработку.

Мягкая упаковка (одноразовые пакеты) закрепляется на специальных стойках (тележках). После заполнения пакета примерно на 3/4 из него удаляется воздух и сотрудник, ответственный за сбор отходов в данном медицинском подразделении, осуществляет его герметизацию путем запаивания или иным способом, изолирующим медицинские отходы. Удаление воздуха и изоляция одноразового пакета производится с использованием средств индивидуальной защиты органов дыхания, глаз и кожи. Независимо от

объема заполнения пакета, последний удаляется из отделения в конце рабочей смены.

Анатомические отходы, образующиеся в лабораториях после дезинфекции собираются в плотную герметичную упаковку одноразового использования.

Сбор острого инструментария (иглы, перья и др.), прошедшего дезинфекцию, осуществляется отдельно от других видов отходов в непрокальваемую упаковку одноразового использования.

Отходы групп Б перед сбором в одноразовую упаковку отходов должны быть обязательно обеззаражены в соответствии с действующими нормативными документами. Дезинфекция отходов должна проводиться методами, средствами и по режимам, допущенным к применению Министерством здравоохранения Республики Беларусь. В случаях использования «холодной» дезинфекции, которая производится в пределах медицинского подразделения, следует применять зарегистрированные в установленном порядке Министерством здравоохранения Республики Беларусь дезинфицирующие средства в соответствии с инструкциями по их применению.

Виды отходов производства, образующиеся при осуществлении процедур судебной медицинской экспертизы:

Код отхода	Наименование отхода	Класс опасности, степень опасности
7710101	Анатомические отходы обеззараженные (обезвреженные)	4
7710102	Острые предметы обеззараженные (обезвреженные)	4
7710104	Отходы, загрязненные кровью или биологическими жидкостями неинфицирующими, обеззараженные (обезвреженные)	4
7710115	Обеззараживающие и антисептические вещества (рабочие растворы) испорченные, отработанные	4
7710800	Приборы и инструмент медицинского назначения, не соответствующие установленным требованиям, испорченные или использованные, обеззараженные (обезвреженные)	4

Согласно проекту предусмотрено специальное помещение для сбора и временного (1 смена) медицинских отходов.

Далее медицинские отходы передаются, согласно письму Пинской центральной больницы, на последующую утилизацию согласно действующей схеме, принятой в лечебном учреждении.

4 Прогноз и оценка возможного изменения состояния окружающей среды

Пинск – один из наиболее высокоразвитых городов Брестской области с точки зрения уровня промышленного и аграрного сектора, в результате деятельности которых на окружающую среду города оказывается значительное воздействие. Но в то же время это город с богатой насыщенной историей, большим количеством культурно-исторических памятников, требующих особых условий сохранения.

Каждый населенный пункт, представляющий собой территорию с определенными природными условиями и конкретным типом хозяйственного освоения, заслуживает особого рассмотрения с экологической точки зрения. Экологические проблемы городов, деревень и поселков связаны с концентрацией на сравнительно небольших территориях населения, транспорта и промышленных предприятий, сферы обслуживания с организацией антропогенных ландшафтов, очень далеких от состояния экологического равновесия.

Экология любого населенного места – в первую очередь это комплекс качественных показателей среды обитания человека, а не окружающей среды в составе естественных природных компонентов. Данные качественные показатели не ограничиваются лишь объемами дыма, выпускаемого заводскими трубами или показателями автомобильных выхлопов. Экология большого города – это и количество солнечного света, и цветовое, и эстетическое воздействие, а также сложившийся уровень поддержания культурно-исторического слоя. Любой населенный пункт также неповторим и оригинален и по своей истории развития, архитектуре, наличию исторических памятников и местоположению относительно природных объектов.

Любая антропогенная деятельность в большей или меньшей степени оказывают неблагоприятное воздействие на компоненты природной среды: подземные и поверхностные воды, почвы, атмосферный воздух, животный и растительный мир в районе расположения источников воздействия.

В атмосферу выбрасываются значительные количества загрязняющих веществ, в первую очередь продуктов сгорания органического топлива. Водонесные горизонты истощаются в результате непрерывных откачек скважинами и колодцами, а кроме того загрязнены на значительную глубину проникающими через почву загрязнениями, в основном с загрязненных нефтепродуктами территорий дорог и автопарковок.

Коренному преобразованию подвергается почвенный покров территорий. На площадях, под кварталами, он физически уничтожается, а в зонах рекреаций – парки, скверы, дворы – сильно изменяется, загрязняется бытовыми отходами, обнаженность же почв на неиспользуемых пустырях способствует водной и ветровой эрозии.

Растительный покров населенных мест обычно практически полностью представлен «культурными насаждениями» – парками, скверами, газонами, цветниками, аллеями. Структура антропогенных фитоценозов не соответствует зональным и региональным типам естественной растительности. Поэтому

развитие зеленых насаждений протекает в искусственных условиях, постоянно поддерживается человеком. Многолетние растения развиваются в условиях сильного угнетения, невозможности нормального развития при регулярных обрезках кроны, в результате которой происходит постепенное отмирание корневой системы и, в итоге, гибель дерева.

Проблемы, связанные с урбанизацией, необходимо решать не отдельными частными мероприятиями, а разработав комплекс взаимосвязанных социальных, экологических, технических, градостроительных и других мер с учетом сложившейся культурно-исторической среды и перспектив развития. Во всех случаях человек, его сфера обитания и окружающая среда должны рассматриваться как единое целое.

Статьей 83 Кодекса Республики Беларусь «О культуре» определены виды материальных историко-культурных ценностей, к которым в том числе относятся:

- памятники архитектуры - капитальные строения (здания, сооружения), отдельные или объединенные в комплексы и ансамбли, объекты народного зодчества, в состав которых могут входить связанные с указанными объектами произведения изобразительного, декоративно-прикладного, садово-паркового искусства;

- памятники истории - капитальные строения (здания, сооружения), иные объекты, территории, которые связаны с важнейшими историческими событиями, развитием общества и государства, международными отношениями, развитием науки и техники, культуры и быта, политическими, государственными, военными деятелями, деятелями науки, литературы, культуры и искусства;

- памятники градостроительства - застройка, планировочная структура застройки или фрагменты планировочной структуры застройки населенных пунктов с культурным слоем. Памятники градостроительства являются комплексами историко-культурных ценностей.

Развитие любого населенного пункта в рамках сложившейся культурно-исторической застройки должно преследовать следующие цели:

- тщательное изучение культурно-исторических объектов при обязательности их сохранения и восстановления, вовлечения в туристические потоки;

- оптимизация развития территорий, прилегающих к объектам недвижимых культурно-исторических ценностей;

- возможность реализации проектных решений с учетом минимизации воздействия на объекты недвижимых культурно-исторических ценностей.

В соответствии с разъяснениями Министерства культуры Республики Беларусь (письмо от 13.02.2017 № 11-06/621) к основным видам воздействия на историко-культурные ценности или на зоны их охраны следует относить:

- использование историко-культурной ценности или ее части под функцию, которая не соответствует первоначальной;

- переустройство внутренних помещений под нужды производственной либо иной предпринимательской деятельности с созданием конструкций

(крыльца, козырьки, маркизы, пристройки), сооружений (дополнительные площади для стоянки автомобилей);

- наличие на историко-культурных ценностях инженерного оборудования (кондиционеры, воздуховоды, спутниковые антенны и т.д.), встроенных банкоматов;

- размещение в непосредственной близости и на территории историко-культурных ценностей сезонных кафе;

- несоответствие условиям содержания историко-культурной ценности и (или) ее окружающей среды, регламенты которых утверждены проектом зон охраны историко-культурной ценности;

- ухудшение условий восприятия отличительных особенностей историко-культурной ценности при выполнении требований пожарной безопасности, охраны окружающей среды, санитарных и иных требований.

Реализация проектных решений по строительству здания судебных медицинских экспертиз в зоне охраны Варваринской церкви – памятника культуры, не должно привести к изменению сложившегося культурно-эстетического равновесия на данной территории исторического центра города.

Наоборот, снос старых разрушающихся зданий, построенных более полувека тому назад и строительство новых современных зданий с благоустройством территории улучшат состояние территорий, прилегающих объекту высокой культурной значимости.

4.1 Прогноз и оценка изменения состояния атмосферного воздуха

Национальная политика Республики Беларусь в области управления качеством атмосферного воздуха основывается на следующих принципах:

- установления допустимых выбросов для каждого предприятия, города, района и области;

- нормирование выбросов для отдельных стационарных и мобильных источников с учетом наилучших доступных технических методов;

- энергосбережения;

- перевода стационарных и передвижных источников на менее опасные в экологическом отношении виды топлива;

- учета критических нагрузок при планировании воздействий и воздухоохранной деятельности;

- соответствия принимаемых решений и осуществляемых действий международным соглашениям и конвенциям.

Анализ расчет рассеивания загрязняющих веществ

На основании расчетов, выполненных в соответствии с требованиями ГОСТ 17.2.3.02-78 «Охрана атмосферы, правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями», «Методики расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» ОНД-86 произведен расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере на ПЭВМ по программе «Эколог» (версия 3.1) НПО «Интеграл» г.Санкт-Петербург, согласованной ГО им.Воейкова.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферный воздух проведен на зимний период.

Учет фоновых концентраций при расчете рассеивания следующий: в случае наличия совокупности источников выброса вклады этих источников (или их части) могут учитываться в расчетах загрязнения воздуха путем использования фоновой концентрации c_f (мг/м³), которая для отдельного источника выброса характеризует загрязнение атмосферы в городе или другом населенном пункте, создаваемое другими источниками, исключая данный (п. 7.1 ОНД-86 Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий).

Расчет рассеивания загрязняющих веществ выполнен с целью определения влияния проектируемых источников выбросов загрязняющих веществ на загрязнение атмосферного воздуха в районе реконструируемого здания медицинских судебных экспертиз по ул. Советской, 40 в г. Пинске.

Расчеты проведены с учетом фонового загрязнения по аналогичным веществам.

Расчет проводился по расчетной площадке размером 120x120 м с шагом сетки 10x10 м в приземном слое атмосферы ($h = 2$ м).

Максимальные концентрации загрязняющих веществ с учетом влияния застройки и существующего фонового загрязнения составляют (в долях ПДК):

Таблица. Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Код вещества	На именование вещества и групп суммации	Значения максимальных концентраций в долях ПДК (с учетом фона)		
		на площадке $h = 2$ м	на границе жилой застройки	В т.ч. фоновые концентрации
301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,31	0,28	0,24
328	Сажа (углерод черный)	0,00	0,00	
330	Сера диоксид	0,12	0,11	0,10
337	Оксид углерода	0,27	0,23	0,19
2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁₁ -C ₁₉	0,03	0,02	
6009	Группа суммации (0301+0330)	0,43	0,39	0,35
6055	Группа взвешенные (0328+2902)	0,50	0,50	0,50

Перечень групп суммации загрязняющих химических веществ рассмотрен согласно «Гигиеническому нормативу содержания загрязняющих химических веществ в атмосферном воздухе, обладающих эффектом суммации»,

утвержденному Постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 30.03.2015 №33.

В качестве исходных данных по источникам выбросов использовалась масса выбрасываемых веществ в единицу времени.

Расчетные точки были приняты на площадке и на границе жилой застройки по ул.Шибутидзе. Ближайший жилой дом усадебного типа расположен на расстоянии 80 м от территории объекта.

Для каждой расчетной точки определены:

- значения приземных концентраций, мг/м³, в долях ПДК максимально-разовой;
- опасная скорость ветра, м/с, при которой имеет место наибольшее значение приземной концентрации загрязняющих веществ.

Анализ полученных результатов показывает, что:

- превышений нормативов ПДК в районе размещения объекта с учетом проектных решений не наблюдается ни по одному загрязняющему веществу и группе суммации;
- вклад загрязняющих веществ от источников выбросов проектируемого объекта в загрязнение приземного слоя атмосферы уменьшается с удаленностью от объекта и не превышает гигиенические нормативы допустимых значений концентраций в атмосферном воздухе населенных мест и особо охраняемых природных территорий.

По данным расчета рассеивания загрязняющих веществ на ПЭВМ для всех рассмотренных видов загрязняющих веществ от проектируемых и существующих источников выбросов, максимальные концентрации на площадке с учетом проектируемого объекта (с учетом фона) составят от 0,00ПДК для сажи до 0,50 ПДК для группы суммации взвешенные.

На основании данных, представленных по результатам расчета рассеивания, после начала функционирования объекта здание судебных медицинских экспертиз (источники выделения – автомобильный транспорт при заезде в гараж, смотровые боксы, автопарковки), прогнозируемое содержание загрязняющих веществ и групп суммации в атмосферном воздухе на площадке и границе жилой застройки усадебного типа не превысят, с учетом фона, ПДК населенных мест, то есть воздействие на природный компонент - атмосферный воздух находится в нормативных значениях.

Предлагается принять объемы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на уровне рассчитанных в проекте.

Таблица. Объемы допустимых выбросов (ДВ) загрязняющих веществ в атмосферный воздух проектируемого объекта «Реконструкция здания медицинских судебных экспертиз в г. Пинске по ул. Советской, 40»

Код	Наименование выбрасываемых загрязняющих веществ	Выбросы, т/год		
		стационарные источники	мобильные источники	Итого
0301	Азота (IV) оксид (азота диоксид)	0,00084	0,00887	0,00971

0328	Углерод черный (сажа)	0,00003	0,00030	0,00033
0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,00031	0,00336	0,00367
0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,02320	0,18476	0,20796
2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁₁ -C ₁₉	0,00123	0,01671	0,01794
	Итого	0,21400	0,02561	0,23961

Согласно «Инструкции о порядке установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», утвержденной Постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 23.06.2009 №43 (в редакции Постановления Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 23.12.2011 № 55) при нормировании выбросов загрязняющих веществ для объекта воздействия на атмосферный воздух не устанавливаются нормативы выбросов для:

- нестационарных источников выбросов, связанных с выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух от мобильных источников выбросов;

- мобильных источников выбросов;

- объектов воздействия на атмосферный воздух, источников выбросов, включенных в перечень объектов воздействия на атмосферный воздух, источников выбросов, для которых не устанавливаются нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, согласно Приложению 2 к постановлению Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 29.05.2009 №31 «Об утверждении перечня загрязняющих веществ, категорий объектов воздействия на атмосферный воздух, для которых не устанавливаются нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, и перечня объектов воздействия на атмосферный воздух, источников выбросов, для которых не устанавливаются нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух».

Таким образом, все источники выбросов проектируемого объекта, связанные с мобильными источниками, нормированию не подлежат.

Определение размеров санитарно-защитной зоны (СЗЗ)

Определение размеров СЗЗ производится согласно Санитарным нормам и правилам «Требования к санитарно-защитным зонам организаций, сооружений и иных объектов, оказывающих воздействие на здоровье человека и окружающую среду», утвержденных постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 11.10.2017 №91 и других действующих нормативно-технических документов с учетом требований по

условиям выделения в окружающую среду вредных веществ от организованных и неорганизованных источников выбросов и уровней физических воздействий.

Размер СЗЗ до границы жилой застройки устанавливается в соответствии с санитарной классификацией предприятий, производств и объектов.

Размер СЗЗ для проектируемого здания судебных медицинских экспертиз в соответствии с санитарной классификацией объекта не устанавливается.

Источниками выбросов на проектируемой территории являются открытые автопарки и вентиляция смотровых боксов, гаражей.

Согласно приложению 2 к вышеуказанному СНиП допускается санитарный разрыв от автопарковок:

вместимостью до 10 м/мест:

- до торцов жилых домов без окон, границ земельных участков – 6 м;

- до границ территорий организаций здравоохранения, оказывающих медицинскую помощь в стационарных условиях – 10 м;

вместимостью 11-50 м/мест:

- до торцов жилых домов без окон, границ земельных участков – 6 м;

- до границ территорий организаций здравоохранения, оказывающих медицинскую помощь в стационарных условиях – 20 м.

Расчёт рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе показал, что максимальные их концентрации от проектируемых источников до указанных объектов в приземном слое не превышают предельно-допустимых значений.

В проекте санитарные разрывы от запроектированных автопарковок соответствуют нормативу.

Объекты культурно-исторического наследия в контексте оценки воздействия на окружающую среду рассматриваются как отдельная составляющая окружающей среды, испытывающая воздействие загрязнений так же как и природные компоненты .

Загрязнение воздушного бассейна выбросами от теплоэнергетического сектора, промышленных предприятий и автотранспорта способствует формированию химически агрессивной среды и обуславливает разрушение естественных строительных материалов, а также кирпичной кладки, покрасочных слоев, штукатурки, декора исторических архитектурных памятников. При воздействии загрязняющих веществ атмосферного воздуха на материал памятника происходит химическая реакция, последствия которой в каждом отдельном материале индивидуальны.

При атмосферном воздействии характерны различные коррозионные разрушения. Скорость и степень коррозии напрямую зависит от климата, влажности, температурного и ветрового режимов, агрессивности воздушной среды, химических и физических характеристик материала, структуры поверхности памятника.

Нормативов, описывающих степень вредного воздействия загрязнений атмосферного воздуха на объекты культурного наследия, не существует.

Наибольшее воздействие на объекты культурного наследия и старые открытые строительные конструкции оказывают сернистые соединения (SO_2 , H_2S), которые входят в состав выбросов многих предприятий, в том числе и

котельных. Химическое воздействие таких выбросов на известняк, мрамор, песчаник, доломит приводит к непоправимым повреждениям поверхности камня вследствие растворения карбоната кальция, слагающего вышеперечисленные породы, и превращения его в гипс. Процессы огипсования кальцитных пород еще более ускоряются из-за наличия в воздухе окислов углерода, азота, озона, соединений тяжелых металлов.

Строительным проектом возведения здания судебных медицинских экспертиз создание новых источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не предусмотрено. Дополнительного, к существующему, воздействию на атмосферный воздух не предполагается.

4.2 Прогноз и оценка уровня физического воздействия

Шум - одна из форм физического (волнового) загрязнения окружающей среды. Уровень шума окружающей среды составляет 30-60 дБА. К этому природному фону в современных условиях добавляются производственные и транспортные шумы, уровень которых нередко превышает 100 дБА.

Шумовое (акустическое) загрязнение – это раздражающий шум антропогенного происхождения, нарушающий жизнедеятельность живых организмов и человека. Раздражающие шумы существуют и в природе (абиотические и биотические), однако считать загрязнением их неверно, поскольку живые организмы адаптировались к ним в процессе эволюции.

Уровень шума в 20-30 Дб практически безвреден для человека, это естественный шумовой фон. Что касается громких звуков, то здесь допустимая граница составляет примерно 80 Дб. Звук в 130 Дб уже вызывает у человека болевое ощущение, а в 150 Дб становится для него непереносимым

Шум вреден не только для человека. Установлено, что растения под влиянием шума медленнее растут, у них наблюдается чрезмерное (даже полное, что приводит к гибели) выделение влаги через листья, возможны нарушения клеток. К примеру, гибнут листья и цветы растений, расположенные у громкоговорителя.

Аналогично действует шум на животных. От шума реактивного самолета погибают личинки пчел, сами они теряют способность ориентироваться, в птичьих гнездах дает трещины скорлупа яиц. Болезненно переносят шум рыбы, особенно в период нереста.

В свободном поле интенсивность распространения звука уменьшается, пропорционально квадрату расстояния от источника. На распространение шума могут оказывать влияние также погодные и климатические факторы, определяющие поглощение звука воздухом и распространение звука: температура и влажность, сила ветра, температурные градиенты, атмосферная турбулентность, туман и снег. Зеленый пояс деревьев или кустарников вокруг источников помогает изолировать от шума окружающую местность: высокочастотный характер звука понижается при его прохождении через зеленую изгородь. Кроме того, движение кустарников и деревьев, вызванное ветром, создает приемлемый маскировочный шум.

Эксплуатация большинства различных строительных машин и механизмов связана с возникновением шума и вибрации различной частоты и

интенсивности, оказывающих неблагоприятное влияние на организм человека, а также животных и птиц.

Основное шумопроизводящее оборудование при производстве строительномонтажных работ – спецтехника (экскаваторы, бульдозеры) размещается на открытой строительной площадке. Достаточный уровень экранирования шумового воздействия на компоненты природной среды (объекты животного мира), обеспечит забор объекта и зеленые насаждения.

Воздействие других физических факторов в границах рассматриваемой площадки размещения зданий и за его пределами соответствует санитарно-гигиеническим нормативам, и может быть оценено, как незначительное.

4.3 Прогноз и оценка изменения состояния поверхностных и подземных вод

Охрана и использование вод осуществляются на основе следующих принципов:

- рационального использования водных ресурсов;
- приоритета использования подземных вод для питьевых нужд перед иным их использованием;
- нормирования в области охраны и использования вод;
- платности водопользования, возмещения вреда, причиненного водным объектам.

Согласно Водному Кодексу Республики Беларусь, глава 10, статья 50 «Общие требования по охране вод» охрана вод обеспечивается путем:

- улучшения экологического состояния поверхностных водных объектов, предупреждения загрязнения, засорения вод, соблюдения требований к сбросу сточных вод и условий их сброса в поверхностные водные объекты;
- создания и функционирования системы мониторинга поверхностных вод и мониторинга подземных вод, локального мониторинга;
- установления ответственности юридических лиц и граждан, в том числе индивидуальных предпринимателей, за нарушение законодательства об охране и использовании вод.

Водоснабжение и водоотведение объекта централизованные. Система отвода ливневых вод и ливневая канализация предусматривает сброс ливневого стока в городскую сеть ливневой канализации.

Воздействие на поверхностные воды и подземные, их загрязнение, связанное со сбросом сточных вод любой категории непосредственно в водный объект и водный горизонт, не предусматривается.

4.4 Прогноз и оценка изменения геологического строения и рельефа

Производимые работы, исходя из их технологических характеристик, не затрагивает геологическое строение площадки размещения объекта.

Согласно представленным инженерно-геологическим изысканиям, неблагоприятные геологические процессы и явления на выделенных землях, не выявлены.

Изменения геологического строения при реализации проектных решений не прогнозируется.

В результате проведения работ по возведению здания судебных медицинских экспертиз и благоустройства территории, изменения общего рельефа территории не предусматривается.

Проектные решения по вертикальной планировке учитывают особенности размещения существующих зданий, сложившийся рельеф, отметки существующих площадок и проездов, к которым непосредственно примыкает территории проектируемых участков. Вертикальная планировка участка проектных работ взаимоувязана и обеспечивает отвод поверхностных вод от стен зданий и сооружений.

Изменения рельефа, уже сложившегося в результате техногенной деятельности на организованной площадке объекта, не предусматривается.

Изменения рельефа при реализации проектных решений не изменяют основной рельеф прилегающих территорий.

1.5 Прогноз и оценка изменения состояния почв и земельных ресурсов

Земельные ресурсы рассматриваемой площадки представлены искусственным насыпным грунтом. Безвозвратное изъятие земельных ресурсов при планировке территории и благоустройстве объекта не предусматривается.

Почвы в рассматриваемом районе характеризуются искусственным происхождением (насыпные), плодородны и имеют достаточный потенциал самоочищения от органического и неорганического загрязнения.

В результате реализации проекта не происходит потери плодородного растительного грунта, он максимально используется при благоустройстве территории после завершения строительно-монтажных работ.

Воздействие на почвы и земельные ресурсы, ограниченное малой площадью реконструируемого объекта, оценивается как низкое.

Оказываемое воздействие маломасштабно, ограничено территорией проведения работ.

Деградация почв может происходить в результате их прямого разрушения, главным образом при ведении различных строительных работ. Выполнение строительных работ при возведении объекта должно производиться с применением методов работ, не приводящих к ухудшению свойств грунтов основания замачиванием, размывом поверхностными водами, повреждением строительной техникой и транспортом, что обеспечивается требованиями проекта организации строительства (ПОС), качественным уровнем производства строительных работ.

Влияние проектируемого объекта по данному виду воздействия не будет вызывать значительного изменения, в дополнение к имеющимся, на химико-биологический состав почв прилегающих территорий.

4.6 Прогноз и оценка изменения состояния объектов растительного и животного мира

Территория Варваринской церкви, Пиской центральной больницы и проектируемого здания судебных медицинских экспертиз расположены в центре города, имеющей очень высокий уровень долгосрочного антропогенного воздействия.

В районе размещения объекта не производится значительное изменение условий жизнеобитания объектов животного мира с падением их биологической продуктивности и резким снижением качества окружающей среды, что может оказать угнетающее действие на объекты растительного и животного мира.

Воздействие на объекты растительного мира производится при их удалении. Деревья имеют возраст более 20 лет, находятся в удовлетворительном состоянии. Причина их удаления – нахождение на территории производства строительных работ (пятно застройки).

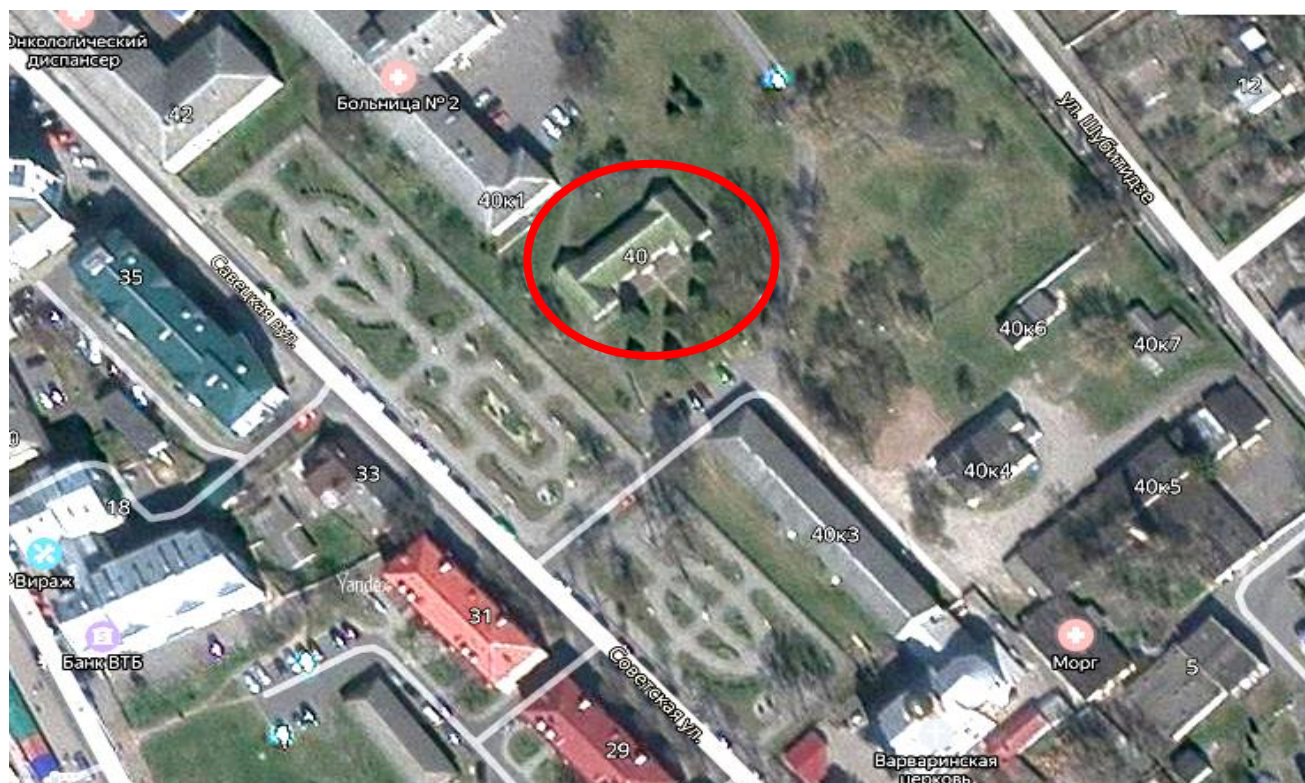


Рис.23 Зеленые зоны Пиской центральной больницы и месторасположение проектируемого объекта

Состояние объектов природной среды, находящихся под постоянным в основном антропогенным воздействием через воздушный бассейн в рассматриваемом районе сложившееся и удовлетворительное. Фоновые концентрации вредных веществ и их суммации, за исключением формальдегида, незначительны. Большая величина фоновых загрязнений атмосферы по формальдегиду обуславливается, в первую очередь, выбросами от автомобильного транспорта.

При функционировании объекта отсутствуют залповые высоконцентрированные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, поэтому воздействие на объекты растительного и животного мира посредством резкого загрязнения атмосферы не прогнозируется. Выведение из природного

баланса территории, создании условий на данной территории, неприемлимых для проживания любых видов животных и птиц, также не прогнозируется.

Ввиду сплошного ограждения территории миграционные коридоры в данном месте не организуются.

На территории, прилегающей к площадке размещения проектируемого объекта растительный покров, представленный деревьями и кустарником, отдельным организованным сквером, территориями благоустроенных подворий усадебной застройки является сложившимся. Какое либо воздействие на их состояние не прогнозируется.

Животный мир района размещения проектируемого объекта - центра города представлен, в основном, хорошо приспособленными к антропогенному воздействию домашними видами.

Функционирование проектируемого объекта не окажет какого-либо негативного влияния на качественные и количественные характеристики популяций животного мира городской среды и растительного мира в зонах озеленения в дополнение к имеющимся постоянным воздействиям города, не ухудшит условий их произрастания и обитания.

4.7 Прогноз и оценка изменения состояния природных объектов, подлежащих особой или специальной охране

Природные объекты, подлежащие особой или специальной охране, в районе расположения проектируемого объекта отсутствуют.

Прогноз и оценка изменения состояния объектов, подлежащих особой или специальной охране

В настоящее время зонирование отдельных территорий рассматривается как процесс и результат выделения частей территории города с определенными видами и ограничениями их использования, функциональными назначениями, параметрами использования и изменения земельных участков и других объектов недвижимости при осуществлении градостроительной деятельности.

Частью специального зонирования является выделение особых зон с ограничениями градостроительной деятельности, установленными законодательством и нормами и правилами в области безопасности территорий и поселений и их защиты от воздействия чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, охраны окружающей природной среды, охраны недр, экологической безопасности и санитарных правил, а также сохранения объектов культурного наследия и особо охраняемых природных территорий.

Проекты зон охраны недвижимой материальной историко-культурных ценности разрабатываются с целью обеспечения охраны историко-культурных ценностей и окружающей их исторической среды, и заключается в определении границ зон охраны и установлении режимов их содержания и использования.

На территории историко-культурной застройки необходимо обеспечивать:
- сохранение планировочной структуры в исторически сложившихся линиях застройки;

- охрану, реставрацию и воссоздание исторического благоустройства территории озеленения и малых архитектурных форм;
- ограничение нового строительства по этажности и характеру объемно-пространственного решения;
- расчистку территории от некапитальных малоценных построек с обеспечением традиционных условий восприятия исторической застройки;
- снижение влияния наиболее дисгармонирующей новой застройки, не соответствующей исторической среде, путем улучшения архитектурного решения фасадов, организации специального озеленения.

Вместе с тем необходимо учитывать, что неконтролируемая урбанизация, сложная инфраструктура, движение автомобильного транспорта, новое строительство в исторической среде, а также неправильный режим эксплуатации существующих зданий ускоряют процессы естественного старения объектов архитектурного наследия, тем самым создавая угрозу их физической утраты.

Согласно Закону «Аб ахове гісторыка-культурнай спадчыны Рэспублікі Беларусь» п.3 арт.28: «Стварэнне пагрозы знішчэння нерухомай матэрыяльнай гісторыка-культурнай каштоўнасці (яе навакольнага асяроддзя і зон аховы) і прычынення ёй шкоды, пагаршэнне тэхнічнага стану або стварэнне пагрозы яго пагаршэння, а таксама навукова не абгрунтаванае змяненне і пагаршэнне ўмоў успрымання нерухомай матэрыяльнай гісторыка-культурнай каштоўнасці (яе навакольнага асяроддзя і зон аховы) дапускаюцца толькі па рашэнню Савета Міністраў Рэспублікі Беларусь, калі іх неабходнасць выклікана правядзеннем мерапрыемстваў па ліквідацыі вынікаў стыхійных бедстваў, катастроф, ваенных дзеянняў».

Данные требования учтены при разработке проекта здания судебных медицинских экспертиз на территории, которая ранее по функциональному назначению использовалась для аналогичных целей с учетом адаптации объекта в историческую городскую среду, соотнесения с особенностями памятника архитектуры – Варваринской церкви.

4.8 Прогноз и оценка последствий возможных проектных и запроектных аварийных ситуаций

Проектом предусматриваются аварийные ситуации, связанные с пожаром в здании судебных медицинских экспертиз.

Класс функциональной пожарной опасности здания судебных медицинских экспертиз - Ф4.3 по ТКП 45-2.02-315-2018, степень огнестойкости – II по ТКП 45-2.02-315-2018.

Категория здания гаража по взрывопожарной и пожарной опасности В; класс функциональной пожарной опасности – Ф5.1 по ТКП 45-2.02-315-2018, степень огнестойкости – II по ТКП 45-2.02-315-2018.

Наружное пожаротушение здания осуществляется от существующего пожарного гидранта, установленного на кольцевой сети хозяйственно-питьевого водопровода.

В здании предусмотрена сеть противопожарного водопровода с установленными на ней пожарными кранами.

Предусмотрены мероприятия по обеспечению безопасной эвакуации людей из основных и вспомогательных помещений здания с устройством выходов из них непосредственно наружу.

Для ограничения распространения пожара и продуктов горения из помещения в помещение, предусмотрена заделка отверстий и сквозных проёмов в строительных конструкциях в местах прохода технологических и инженерных коммуникаций (электрических кабелей и проводов, холодного и горячего водоснабжения, канализации, водостоков, вентиляции и кондиционирования воздуха, отопления и теплоснабжения и т. п.) негорючими материалами на всю толщину конструкций с учётом обеспечения их требуемого предела огнестойкости.

Помещения для хранения горючих материалов (с временной пожарной нагрузкой в помещении более 2000 МДж) выделены противопожарными преградами с пределом огнестойкости не менее: REI (W) (EI (W)) 45.

Запроектные аварийные ситуации при функционировании здания судебных медицинских экспертиз, гаража со смотровыми боксами, исходя из их функциональных особенностей, не предусматриваются.

4.9 Прогноз и оценка изменения в результате обращения с отходами производства

Образование отходов производства, образующихся при проведении демонтажных и строительно-монтажных работ кратковременно, локализовано территорией организованной и обозначенной стройплощадки и не окажет какого-либо воздействия на окружающую среду в районе размещения объекта при условии соблюдения требований законодательства по обращению с отходами производства и принятых решений по обращению с отходами производства строительно-монтажными организациями.

Система обращения с различными видами отходами производства, образующимися в помещениях и на территории здания судебных медицинских экспертиз должна строиться с учётом выполнения требований законодательства в области обращения с отходами на основе следующих базовых принципов:

- организация разделения отходов по видам и классам опасности при их сборе и временном хранении;
- приоритетность использования отходов (вторичных материальных ресурсов) и обезвреживания опасных по отношению к их захоронению при условии соблюдения требований законодательства об охране окружающей среды и с учетом экономической эффективности.

При выполнении всего комплекса технических, санитарных, и природоохранных мероприятий и требований, предъявляемых к организации сбора и перевозки отходов, воздействие на окружающую среду планируемой деятельности будет минимизировано.

4.10 Прогноз и оценка изменения социально-экономических условий

Экологический компонент, отмеченный еще при разработке Национальной

стратегии устойчивого развития до 2020 года, представляет собой фундаментальную составляющую устойчивого развития в триаде «человек – окружающая среда – экономика». Он включает три аспекта:

- окружающую среду, природно-ресурсный потенциал;
- процесс взаимодействия человека и окружающей среды;
- экологическую политику, реализующую экологический императив в интересах всех сторон жизнедеятельности общества.

Первый аспект предполагает постоянное отслеживание и оценку состояния и динамики природного потенциала, в том числе хозяйственной емкости экосистем в целях непревышения предельно допустимых уровней антропогенного воздействия на них.

Второй аспект предусматривает реализацию мероприятий по постепенному снижению антропогенного давления на природную среду, создание условий для роста емкости среды обитания с восстановлением естественных экосистем Беларуси до уровня, гарантирующего стабильность окружающей среды, защиту биоразнообразия и сохранение здоровья человека.

Третий аспект обобщает все системные характеристики экологического компонента в целом и реализуется в процессе разработки и осуществления экологической политики на основе экологического императива – требования согласования экологических целей с целями социально-экономического развития района, в котором планируется хозяйственная деятельность.

Экологический императив включает следующие требования:

- в центре внимания должен находиться человек, который имеет право на здоровую и плодотворную жизнь в гармонии с природой;
- обеспечить равенство возможностей развития и сохранения окружающей среды как для нынешнего, так и для будущих поколений;
- охрана окружающей среды должна стать неотъемлемой частью общего социально-экономического процесса и не может рассматриваться в отрыве от него;
- **в отличие от сложившейся практики охраны природы акцент следует перенести на осуществление мер по экологизации хозяйственной деятельности, в первую очередь, на устранение причин отрицательных техногенных воздействий, а не их последствий;**
- социально-экономическое развитие должно быть направлено на улучшение качества жизни людей в допустимых пределах хозяйственной емкости экосистем;
- экологизация сознания и мировоззрения человека, системы воспитания и образования.

Судебно-медицинская экспертиза, как одна из видов судебной экспертизы - это научно-практическое исследование, производимое в установленном порядке судебно-медицинским экспертом по постановлению судьи, прокурора, следователя или по определению суда, для дачи заключения по медицинским и некоторым биологическим вопросам, возникающим в процессе расследования уголовного, рассмотрения гражданского дела, дела об административном правонарушении или в ходе судебного разбирательства.

Значение судебной медицинской экспертизы высоко, она является одной из важнейших составляющих борьбы с преступностью и установления правопорядка в государстве. Она позволяет на основе современных достижений медицины, науки и техники исследовать важные для установления истины обстоятельства

Ожидаемые социальные последствия реализации проектного решения полной реконструкции центра судебных медицинских экспертиз с обеспечением современных требований, предъявляемых к данному роду деятельности, связаны с позитивным эффектом в виде перспективного развития правовой защиты граждан района.

Реализация планируемой деятельности в социально-экономическом отношении имеет благоприятную перспективу.

5. Мероприятия по предотвращению, минимизации неблагоприятного воздействия на окружающую среду

Мероприятия по охране окружающей среды в период проведения строительных работ:

Мероприятия по предотвращению, минимизации неблагоприятного воздействия на окружающую среду, в частности на ее основные компоненты, при проведении строительно-монтажных работ, должны учитывать особенности места расположения объекта в непосредственной близости к историко-культурной ценности, его принадлежности к зоне с ограничениями воздействия, а также методы производства работ. При проведении работ подрядчик должен обеспечить соблюдение всех регламентных работ и параметров производства работ и эксплуатации спецтехники.

Мероприятия по охране почвы в период проведения строительных работ:

- обязательное соблюдение границ территорий (территории должны быть выделены, обозначены временным ограждением), отводимых для строительства, размещение временных сооружений на необходимых площадях с соблюдением установленных нормативов

- стоянку строительной техники осуществлять только на территории обозначенной и организованной строительной площадки;

- мытье, ремонт и техническое обслуживание строительных машин и техники осуществлять на производственных базах подрядчика и субподрядных организаций;

- временное складирование строительных отходов осуществлять только на строительной площадке, в специально выделенных организованных местах;

- оснащение места производства работ инвентарными контейнерами для сбора коммунальных и производственных отходов и регулярный вывоз последних в специально отведенные для этих целей места;

- запрет складирования строительных материалов в зеленых зонах (газонах);

- регулярная (в конце смены) уборка территории от строительного мусора;

- использование при строительно-монтажных работах исправной

техники при отсутствии на ней подтеков масла и топлива, а также очищенных от наружной смазки тросов, стропов используемых устройств и механизмов;

– оснащение строительного отряда емкостями для сбора отработанных ГСМ и грунта, загрязненного ГСМ.

Для сохранения растительного слоя почвы мобильные здания контейнерного типа, при их наличии, устанавливаются на прокладки из обрезков железобетонных свай.

При срезке, штабелировании и хранении растительного грунта должны быть приняты меры, исключающие ухудшение его качества, а так же предотвращающие его размыв и выдувание.

На территории площадки запрещено производить ремонт спецтранспорта, связанный со сливом ГСМ на территорию, а также мойку машин и механизмов, связанную со сливом загрязненных нефтепродуктами моечных вод, на грунт.

При проведении аварийных ремонтов и заправке ГСМ строительной техники на строительной площадке с целью исключения загрязнения почвенно-растительного покрова проливами нефтепродуктов рекомендуется применять специальные поддоны, емкости, полимерное пленочное покрытие и производить обваловку из минерального грунта вокруг места производства работ (заправки, ремонта).

После завершения строительства на территории объекта должен быть убран строительный мусор, ликвидированы ненужные выемки и насыпи, выполнены планировочные работы.

Мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства:

- выброс загрязняющих веществ с выхлопными газами в атмосферный воздух при работе двигателей строительной техники не должен превышать нормативных значений. Запрещается работа двигателя на холостом ходу более 5 мин, если это не вызвано технологическим регламентом;

– контроль за работой техники в период вынужденного простоя или технического перерыва в работе. Стоянка техники в эти периоды разрешается только при неработающем двигателе;

– контроль за соблюдением установленного регламента проведения строительных и вспомогательных работ;

– рассредоточение во время работы строительных машин и механизмов, не задействованных в едином непрерывном технологическом процессе;

- обеспечение качественного ремонта и технического обслуживания грузовых автотранспортных средств и строительных механизмов с дизельными приводами с целью обеспечения норм выбросов загрязняющих веществ в выхлопных газах.

Пылящие грузы - песок и песчано-гравийная смесь для исключения их пыления при движении допускать к перевозке потребителю на автомобилях (в открытых кузовах) только при обязательном условии оборудования укрывными полами и уплотнителями.

Мероприятия по сохранению объектов растительного мира

При производстве работ строительные организации обязаны сохранять в зоне производства работ все зеленые насаждения, не предусмотренные к сносу.

При выполнении работ с целью сохранения деревьев, не подлежащих удалению в зоне производства работ, не рекомендуется:

- забивать в стволы деревьев гвозди, штыри для закрепления знаков, ограждений, тросов, привязывать к стволам или ветвям проволоку или тросы для различных целей;

- не допускать складирования строительных материалов, стоянок машин и автомобилей на расстоянии ближе 2,5 м от стволов деревьев и 1,5 м от границ кустарников;

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

При выявлении фактов нарушения природоохранного законодательства, залповых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, загрязнении территории проливами ГСМ, аварийных ситуациях, повлекших за собой нанесение ущерба окружающей среды, несанкционированном повреждении или уничтожении объектов животного и растительного мира, природопользователь обязан оповестить контролирующие природоохранные органы, принять меры по ликвидации выявленных нарушений.

Дополнительные мероприятия по обеспечению охраны объектов природной среды

Учитывая, что при ограждении территории здания судебных медицинских экспертиз применяется частичное светопрозрачное исполнение забора, для исключения случаев гибели мелких птиц нанести на прозрачное покрытие трафареты изображения крупных хищных птиц.

Удаление объектов растительного мира производить **с 15 октября по 15 февраля**, до начала и после окончания периода гнездования птиц, согласно изменению в Закон «О животном мире», вступившего в силу в 2016 году. Изменения направлены на сохранение сов, грачей и других птиц. После 15 февраля в прошлогодних гнездах грачей могут загнездиться ушастые совы, которые никогда не строят гнезд сами. В марте в гнездах могут быть уже яйца и даже птенцы. В апреле яйца есть уже и в гнездах грачей.

6. Характеристика альтернативных вариантов реализации и размещения планируемой хозяйственной деятельности

Согласно проекту строительство здания судебных медицинских экспертиз планируется к возведению на месте демонтированного старого здания того же функционального назначения.

Альтернативных вариантов размещения и реализации планируемой деятельности, исходя из ее функционального назначения и размещения на территории лечебных корпусов Пинской центральной больницы, морга,

ритуальных служб, аналогичных по характеру основной деятельности, не предусматривается.

Как альтернативный может рассматриваться нулевой вариант – отказ от заявленной деятельности, что не отвечает вопросам доведения деятельности по судебной медицинской экспертизе до современного уровня.

7. Оценка возможного вредного трансграничного воздействия планируемой деятельности

Учитывая отсутствие сброса сточных вод трансграничные водотоки, отсутствие значительных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, удаленность объекта, размещаемого в г. Пинске Брестской области, от государственных границ с Республикой Польша и Украиной, какое-либо трансграничное воздействие, оказывающее влияние на сопредельную территорию, не прогнозируется.

8. Программа послепроектного анализа (локального мониторинга)

Локальный мониторинг окружающей среды проводят юридические лица, осуществляющие хозяйственную и иную деятельность, которая оказывает вредное воздействие на окружающую среду, в том числе экологически опасную деятельность.

Основная цель послепроектного анализа и мониторинга окружающей среды заключается в получении информации и анализе последствий значительного воздействия на окружающую природную среду при функционировании планируемого объекта, контроле изменения параметров природных компонентов по фактам загрязнения атмосферного воздуха и водных объектов.

Согласно «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», утвержденной Постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 01.02.2007 №9 (в редакции постановления Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь 11.01.2017 №4) рассматриваемый объект не подлежит включению в перечень объектов, для которых имеется обязанность проводить локальный мониторинг.

10. Выводы по результатам проведения оценки воздействия

Выполненный комплекс работ по оценке состояния окружающей среды в районе расположения проектируемого здания судебных медицинских экспертиз с гаражом и смотровыми боксами, уровня предлагаемых строительных и конструктивных решений позволяет сделать выводы по результатам воздействия на окружающую среду проектируемого объекта «Реконструкция здания медицинских судебных экспертиз в г. Пинске по ул. Советской, 40», ОАО «Брестспроект», г.Брест, объект № 157.12.

Территория проектируемого объекта расположена в охранной зоне историко-культурных ценностей «Ансамбль бывшего монастыря бернардинцев», расположенного по ул. Советской, 36 (Проект зон охраны историко-культурных ценностей, утвержденного постановлением Министерства культуры РБ от 22.07.2010 №20).

Проект выполнен в соответствии с положениями проекта зон охраны недвижимой с учетом размещения объекта в зоне ограничения строительства 2-го режима и его ограничения по этажности и модулю.

Таблица. Результаты оценки значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду:

Показатель воздействия	Градация воздействия	Балл
Пространственного масштаба	Локальное: воздействие на окружающую среду в пределах площадки размещения объекта планируемой деятельности	1
Временного масштаба	Кратковременное: воздействие, наблюдаемое ограниченный период времени до 6 месяцев	1
Значимости изменений в окружающей среде	Незначительное: изменения в окружающей среде не превышают существующие пределы природной изменчивости	1
Итого:		1·1·1 = 1

Общая оценка значимости (без введения весовых коэффициентов) характеризует воздействие от реализации планируемой деятельности в части воздействия окружающую среду в целом как воздействие низкой значимости.

При проектировании применены наилучшие доступные технические методы – технологические процессы, методы, порядок организации производства продукции и энергии, выполнения работ или оказания услуг, проектирования, строительства и эксплуатации сооружений и оборудования, обеспечивающие уменьшение и(или) предотвращение поступления загрязняющих веществ в окружающую среду, образования отходов производства по сравнению с применяемыми и являющиеся наиболее эффективными для обеспечения нормативов качества окружающей среды, нормативов допустимого воздействия на окружающую среду при условии экономической целесообразности и технической возможности их применения.

Предусмотренные в проекте технические, технологические и конструкторские решения по зданию судебных медицинских экспертиз и зданию гаража с боксами, а также при условии надлежащего выполнения технологического регламента по ведению строительно-монтажных работ на всех

этапах возведения зданий позволят минимизировать воздействие на окружающую среду на территории, прилегающей к зданию Варваринской церкви и в центральной части г.Пинска .

Все воздействия на компоненты окружающей среды находятся в пределах норм.

На основании вышеизложенного, можно сделать вывод о том, реализация проекта не приведет к какому-либо нарушению природно-антропогенного равновесия в районе размещения проектируемого объекта, а также не противоречит положениям о сохранении историко-культурных ценностей, следовательно, строительство рассматриваемого объекта возможно с экологической и социально-экономической точек зрения.