

Частное унитарное
предприятие
"Ренессанс Проект"
212030 г. Могилёв,
пер. Пожарный д.9 ком. 401,
тел/факс. 8-0222-63-01-83,
+375-296-03-21-26



Прыватнае ўнітарнае
прадпрыемства
"Рэнесанс праект"
212030 г. Магілёў,
зав. Пажарны д.9 ком. 401,
тэл./факс. 8-0222-63-01-83,
+375-296-03-24-96

Частное унитарное предприятие «Ренессанс Проект»

Заказчик: Общество с ограниченной ответственностью «Реалт
Групп»

Реконструкция здания нежилого под многофункциональный
комплекс по улице Менжинского, 18 в г. Могилеве с
благоустройством территории

61.2022

Директор



С.А. Макаренко

Могилёв, 2023

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
1. Правовые аспекты планируемой хозяйственной деятельности	4
1.1. Требования в области охраны окружающей среды	4
1.2 Процедура проведения оценки воздействия на окружающую среду	5
2. Общая характеристика планируемой деятельности	7
2.1 Заказчик планируемой хозяйственной деятельности	10
2.2 Район размещения планируемой хозяйственной деятельности. Альтернативные варианты	11
3 Оценка существующего состояния компонентов окружающей среды планируемой деятельности	13
3.1 Природные компоненты и объекты	13
3.1.1 Климатические и метеорологические условия	13
3.1.2 Атмосферный воздух	15
3.1.3 Рельеф и геоморфологические особенности изучаемой территории	17
3.1.4 Геологическая среда и подземные воды	18
3.1.5 Рельеф, земельные ресурсы и почвенный покров	23
3.1.6 Растительный и животный мир. Леса	27
3.1.7 Природные комплексы и природные объекты	30
3.2 Социально-экономические условия	30
3.2.1 Экономика и промышленность	30
3.2.2 Характеристика демографической ситуации и заболеваемости населения	34
3.3 Особо охраняемые территории, историко-культурные ценности	36
3.4 Общая характеристика устойчивости компонентов окружающей среды к техногенным воздействиям	40
4 Источники воздействия планируемой деятельности на окружающую среду	40
4.1 Оценка воздействия на земельные ресурсы	40
4.2 Воздействие на атмосферный воздух	41
4.3 Воздействие физических факторов	41
4.3.1 Источники шума	41
4.3.2 Источники вибрации	43
4.3.3 Источники инфразвуковых колебаний	44
4.3.4 Источники электромагнитных излучений	45
4.4 Оценка воздействия на водные ресурсы	47
4.5 Воздействие на растительный и животный мир	47
4.6 Воздействие на окружающую среду при обращении с отходами	49
4.7 Мероприятия по охране почвенного слоя, растительности	50
5 Оценка воздействие на природные объекты, подлежащих особой или специальной охране	51
5.1 Оценка последствий возможных проектных и запроектных аварийных ситуаций	51
5.2 Оценка воздействия на социально-экономическую обстановку района	51
5.3 Оценка значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду	52
5.4 Оценка трансграничного воздействия	52
6 Программа послепроектного анализа (локального мониторинга)	52
7 Основные выводы по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду	52
8 Список использованных источников	53

Приложения

1. Решение Могилевского горисполкома №11-36 от 14.10.2021г.;
2. АПЗ №187-21 от 11.12.2021г.;
3. Технические требования УЗ «Могилевский зональный центр гигиены и эпидемиологии» № 04-418644 от 19.07.2021г.;
4. Технические требования ГУО «Республиканский центр государственной экологической экспертизы и повышения квалификации руководящих работников и специалистов» Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды №04.6-06/573 от 16.07.2021г.;
5. Справка о фоновых концентрациях от 12.01.2023г. № 27-9-8, выданная ГУ «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» (филиал «Могилевоблгидромет»);
6. Разбивочный план;

ВВЕДЕНИЕ

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) – это комплекс мероприятий, направленный на выявление характера, интенсивности и степени опасности влияния на состояние окружающей среды и здоровья населения любого вида планируемой хозяйственной деятельности.

Цель проведения ОВОС – разработка необходимых мер по предупреждению вредного влияния планируемой хозяйственной деятельности на окружающую среду или минимизация такого влияния при невозможности его полного устранения.

В настоящем отчете проведена оценка воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной деятельности для объекта «Реконструкция здания нежилого под многофункциональный комплекс по улице Менжинского, 18 в г. Могилеве с благоустройством территории».

Планируемая хозяйственная деятельность попадает в Перечень видов и объектов хозяйственной деятельности, для которых оценка воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной и иной деятельности проводится в обязательном порядке (ст. 7 Закона «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» от 18.07.2016 г. № 399-З, изменение и дополнение от 15.07.2019г. №218-З. Для проектируемого производства не устанавливается базовый размер санитарно-защитной зоны. В составе проектной документации по объекту разрабатывается проект расчетной санитарно-защитной зоны (СЗЗ) для целей обоснования принимаемого размера СЗЗ.

Целями данной работы являются:

- всестороннее рассмотрение всех экологических и связанных с ними социально-экономических и иных последствий планируемой деятельности до принятия решения о ее реализации;
- поиск оптимальных предпроектных и проектных решений, способствующих предотвращению возможного неблагоприятного воздействия на окружающую среду;
- обеспечения экологоэкономической сбалансированности при эксплуатации проектируемого предприятия;
- выработки эффективных мер по снижению возможного неблагоприятного воздействия на окружающую среду до незначительного или приемлемого уровня.

Заказчиком по проектированию является общество с ограниченной ответственностью «Реалт Групп», исполнителем ОВОС – ЧУП «Ренессанс Проект».

Для достижения указанной цели были поставлены и решены следующие задачи:

1. Проведен анализ проектных решений;
2. Оценено современное состояние окружающей среды района планируемой деятельности, в том числе: природные условия, существующий уровень антропогенного воздействия на окружающую среду; состояние компонентов природной среды.
3. Оценены социально-экономические условия района планируемой деятельности.
4. Определены источники и виды воздействия планируемой деятельности на окружающую среду.
5. Дана оценка возможных изменений состояния окружающей среды и социально-экономических условий в результате реализации проектных решений.

1 Правовые аспекты планируемой хозяйственной деятельности

1.1 Требования в области охраны окружающей среды

Закон Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» определяет общие требования в области охраны окружающей среды при размещении, проектировании, строительстве, вводе в эксплуатацию, эксплуатации, консервации, демонтаже и сносе зданий, сооружений и иных объектов. Законом установлена обязанность юридических лиц и индивидуальных предпринимателей обеспечивать благоприятное состояние окружающей среды, в том числе предусматривать:

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

Основными нормативными правовыми документами, устанавливающими в развитие положений Закона «Об охране окружающей среды» природоохранные требования к ведению хозяйственной деятельности в Республике Беларусь, являются:

- Кодекс Республики Беларусь о недрах от 14.07.2008 г. № 406-3;
- Кодекс Республики Беларусь о земле от 23.07.2008 г. № 425-3;
- Водный кодекс Республики Беларусь от 30.04.2014 г. N 149-3;
- Лесной кодекс Республики Беларусь от 24.12.2015 г. № 332-3;
- Закон Республики Беларусь «Об обращении с отходами» от 20.07.2007 г. №271-3;
- Закон Республики Беларусь «Об охране атмосферного воздуха» от 16.12.2008 г. № 2-3;
- Закон Республики Беларусь «О растительном мире» от 14.06.2003 г. № 205-3;
- Закон Республики Беларусь «О животном мире» от 10.07.2007 г. № 257-3;
- Закон Республики Беларусь «Об особо охраняемых природных территориях» от 20.10.1994 г. № 3335-ХП;
- Нормативные правовые, технические нормативные правовые акты, детализирующие требования законов и кодексов.

Основными законодательными актами при обращении с радиоактивными веществами являются:

- Закон Республики Беларусь «О радиационной безопасности населения» от 05.01.1998 №122-3;
- нормы и правила по обеспечению ядерной и радиационной безопасности «Безопасность при обращении с источниками ионизирующего излучения. Общие положения», утвержденные постановлением МЧС Республики Беларусь от 31.05.2010 № 22;
- санитарные нормы и правила «Требования к радиационной безопасности», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 28.12.2012 № 213;

– гигиенические нормативы «Критерии оценки радиационного воздействия», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 28.12.2012 № 213;

– санитарные нормы и правила «Требования к обеспечению радиационной безопасности персонала и населения при осуществлении деятельности по использованию атомной энергии и источников ионизирующего излучения», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 31.1.2013 № 137;

– санитарные нормы и правила «Требования к обеспечению радиационной безопасности персонала и населения при обращении с радиоактивными отходами», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 31.12.2015 № 142.

Основными международными соглашениями, регулирующими отношения в области охраны окружающей среды и природопользования в рамках строительства, эксплуатации и вывода из эксплуатации объектов планируемой деятельности, являются:

– Конвенция об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте;

– Конвенция о трансграничном воздействии промышленных аварий;

– Рамочная Конвенция ООН об изменении климата и Парижское соглашение;

– Венская Конвенция об охране озонового слоя, Монреальский протокол по веществам, разрушающим озоновый слой и поправки к нему;

– Стокгольмская конвенция о стойких органических загрязнителях (СОЗ);

– Конвенция о трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния и протоколы к ней;

– Конвенция по охране и использованию трансграничных водотоков и международных озер.

1.2 Процедура проведения оценки воздействия на окружающую среду

Порядок проведения оценки воздействия на окружающую среду, требования к материалам и содержанию отчета о результатах проведения оценки устанавливаются в Законе «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду»; Положении 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, утвержденным Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 19.01.2017 № 47; ТКП 17.02-08-2012 (02120) Охрана окружающей среды и природопользование. Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) и подготовки отчета. Порядок проведения общественных обсуждений отчета об ОВОС регламентирован Положением о порядке организации и проведения общественных обсуждений проектов экологически значимых решений, отчетов об оценке воздействия на окружающую среду, учета принятых экологически значимых решений, утвержденным Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 14 июня 2016 г. N 458.

В процедуре проведения ОВОС участвуют заказчик, разработчик, общественность, территориальные органы Минприроды, местные исполнительные и распорядительные органы,

а также специально уполномоченные на то государственные органы, осуществляющие государственный контроль и надзор в области реализации проектных решений планируемой деятельности. Заказчик должен предоставить всем субъектам оценки воздействия возможность получения своевременной, полной и достоверной информации, касающейся планируемой деятельности, состояния окружающей среды и природных ресурсов на территории, где будет реализовано проектное решение планируемой деятельности.

Оценка воздействия проводится при разработке проектной документации на первой стадии проектирования планируемой деятельности и включает в себя следующие этапы деятельности:

- разработка и утверждение программы проведения ОВОС;
- проведение ОВОС;
- проведение международных процедур в случае возможного трансграничного воздействия планируемой деятельности;
- разработка отчета об ОВОС;
- проведение общественных обсуждений отчета об ОВОС, в том числе в случае возможного трансграничного воздействия планируемой деятельности с участием затрагиваемых сторон (при подтверждении участия);
- в случае возможного трансграничного воздействия планируемой деятельности проведение консультаций с затрагиваемыми сторонами по полученным от них замечаниям и предложениям по отчету об ОВОС;
- доработка отчета об ОВОС, в том числе по замечаниям и предложениям, поступившим в ходе проведения общественных обсуждений отчета об ОВОС и от затрагиваемых сторон, если это необходимо;
- утверждение отчета об ОВОС заказчиком с условиями для проектирования объекта в целях обеспечения экологической безопасности планируемой деятельности;
- представление на государственную экологическую экспертизу разработанной проектной документации по планируемой деятельности с учетом условий для проектирования объекта в целях обеспечения экологической безопасности планируемой деятельности, определенных при проведении ОВОС, а также утвержденного отчета об ОВОС, материалов общественных обсуждений отчета об ОВОС с учетом международных процедур (в случае возможного трансграничного воздействия планируемой деятельности);
- представление в случае возможного трансграничного воздействия планируемой деятельности в Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды утвержденного отчета об ОВОС, других необходимых материалов, и принятого в отношении планируемой деятельности решения для информирования затрагиваемых сторон.

Реализация проектного решения по производству комплексных пищевых добавок для мясо-молочной промышленности не будет сопровождаться значительным вредным трансграничным воздействием на окружающую среду по следующим причинам:

- объект не попадает в перечень видов деятельности, приведенных в Добавлении I «Конвенции об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте»;
- масштаб планируемой деятельности не является большим;
- планируемая деятельность не оказывает особенно сложное и потенциально вредное воздействие;

- планируемая деятельность не осуществляется в особо чувствительных или важных с экологической точки зрения районах.

В связи с вышеизложенным, процедура проведения ОВОС данного объекта не включала этапы, касающиеся трансграничного воздействия.

2 Общая характеристика планируемой деятельности

Основанием для разработки строительного проекта «Реконструкция здания нежилого под многофункциональный комплекс по улице Менжинского, 18 в г. Могилеве с благоустройством территории» послужило задание на проектирование, технические условия и техническое заключение по обследованию строительных конструкций зданий.

В настоящее время нежилое здание не используется по назначению.

Реконструируемое здание блока представляет собой двухэтажный объем, прямоугольной в плане формы с размерами в осях по первому этажу – 17,1x14,3 м. Высота первого этажа – 3,3м., второго – 3,9 м. Здание - без подвала. со скатной кровлей. Проектом предусмотрен демонтаж кровли, перекрытий, с последующим их устройством.

Год постройки строения – 1949 г.

За условную отметку 0.000 принята отметка чистого пола существующего здания.

Рельеф участка размещения здания равнинный. Здание эксплуатируемое.

Фундаменты — ленточные бутобетонные;

Стены — кирпичные;

Покрытие – деревянное балочное;

Кровля — скатная с наружным неорганизованным водостоком и покрытием из асбестоцементных волнистых листов;

Полы — деревянные на кирпичных столбах.

Существующее здание историко-культурной ценности по ул.Менжинского,18 в г.Могилеве, двухэтажное, без подземного этажа, прямоугольной с выступом формы в плане, с размерами в проектных осях 3-9/А-Д - 16,46x18,44м, с кирпичными стенами, деревянными и монолитными железобетонными перекрытиями, чердачной стропильной крышей, вальмовой кровлей с покрытием из стальных листов и неорганизованным наружным водоотводом. Высота здания до верха карниза — 8,0м. Кирпичная кладка стен, перемычки и декоративные элементы частично повреждены, дверные и оконные блоки в изношенном состоянии, без остекления, полы дощатые и из керамической плитки разрушены.

Проектом реконструкции предусмотрено восстановление потребительских качеств существующего здания с размещением офисных помещений, включающее:

-демонтаж двухэтажной неаутентичной пристройки вдоль оси Д;

-демонтаж перегородок, оконных, дверных блоков, полов, отделки, закладка не аутентичных проемов, восстановление поврежденных участков кирпичной кладки фасадов, устройство новых перекрытий, перегородок из ячеистобетонных блоков с размещением на первом и втором этажах офисных помещений и санузлов (в т.ч. для ФОЛ на первом);

-устройство новой стропильной кровли из листовой оцинкованной стали с полимерным покрытием и организованным водоотводом по желобам и водосточным трубам из цинкованной стали с полимерным покрытием;

-устройство новых заполнений оконных блоков из древесины, с двухкамерным стеклопакетом, сопротивлением теплопередаче $1,0\text{м}^2\text{°C/Вт}$, поворотно-откидным механизмом

открывания и устройствами для притока воздуха, новых дверных блоков из древесины и ПВХ профиля;

-устройство новой отделки стен и перегородок с окраской акриловыми красками и облицовкой керамической плиткой по штукатурке в санузлах, новых полов с покрытием из керамической плитки, подвесных плитных потолков 0,6x0,6м по металлическому каркасу.

В рамках реконструкции, в проектных осях 1-11/Д-К запроектирован прямоугольный в плане, двухсекционный четырех-пятиэтажный объем жилой части с техническим подпольем, с размерами 46,90x12,88м, с кирпичными стенами, плоской совмещенной рулонной кровлей и организованным внутренним водоотводом.

В результате реконструкции многофункциональное здание сложной, Т-образной формы в плане, с общими размерами в осях 1-11/А-К – 46,90x31,32. В соответствии с СН 2.02.05-2020 степень огнестойкости здания – II, класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3, Ф3.4.

Технико-экономические показатели до реконструкции

№№ п.п.	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
1	Общая площадь	м ²	549,00	
2	Площадь застройки	м ²	344,5	
3	Строительный объем	м ³	2964,00	

Технико-экономические показатели после реконструкции

№№ п.п.	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
1	Общая площадь	м ²	2758,26	
2	Площадь застройки	м ²	962,0	
3	Строительный объем	м ³	12691,6	

Противопожарные и специальные мероприятия.

Степень огнестойкости здания по СН 2.02.05-2020 - II.

Класс функциональной пожарной опасности по СН 2.02.05-2020 – Ф4.3.

Класс пожарной опасности системы наружного утепления стен с внешней стороны по СН 2.02.05-2020 – КН2.

В целях соблюдения закона РБ «О радиационной безопасности населения» и реализации данного проекта запрещается использование строительных материалов и изделий, не отвечающих требованиям по обеспечению радиационной безопасности.

Энергетическая эффективность.

Проектом предусмотрено:

- увеличение слоя утеплителя кровли;
- устройство оконных блоков из ПВХ-профиля

Проектируемые и сохраняемые проектом окна из поливинилхлоридного профиля минимизируют расходы на отопление, охлаждение и освещение.

Электроснабжение.

Электроснабжение выполнено двумя кабелями, проложенными от существующего ТП. Электроснабжение выполнено по I–III категории 0,4кВ от существующего ТП.

Учет электроэнергии новый, устанавливается в проектируемом ВРУ.

На вводе в здание выполнено устройство заземления

В здании выполнена основная система уравнивания потенциалов и дополнительная.

Кабельная линия 0,4кВ выполнена кабелем марки АВБбШв.

Прокладка кабеля в траншее и конструктивное выполнение пересечений и сближений с инженерными сооружениями осуществляется в соответствии с гл.2.3 ПУЭ и т.пр. арх. №1.105.03тм ОАО «Белсельэлектросетьстрой».

Кабель прокладывается на глубине 1м в полимерных трубах.

Дно траншеи до укладки кабеля очищается от камней, корней и щебня, а затем покрывается слоем разрыхленного и просеянного грунта толщиной 150мм.

Участки соединенных лент на трассе перекрываются (внахлест) на 400мм. В местах пересечений с подземными коммуникациями кабель проложить в полимерной трубе.

При прокладке кабельной линии вдоль зданий расстояние между кабелем и фундаментами зданий должно быть не менее 0,6м.

Заземление КЛ-0,4кВ выполнено согласно «Методического пособия по проектированию, строительству и эксплуатации заземляющих устройств распределительных сетей напряжением 0,4кВ-10кВ в Белорусской энергосистеме» «Белэнерго» г. Минск 1999г. и ТКП 339-2011, ТКП 336-2011.

Строительные решения КЛ-0,4кВ

Трасса, проектируемой КЛ-0,4кВ намечалась камерально в масштабе М1:500 с использованием съемки и последующем ее уточнением на местности путём рекогносцировочного обследования и визуального трассирования.

Принятый вариант трассы КЛ-0,4кВ согласован со всеми заинтересованными организациями.

Климатические условия в районе прохождения трасс приняты на основании региональных карт нормативных ветровых и гололёдных районов Республики Беларусь, разработанных «Белэнергопроект».

Строительство КЛ предусмотрено с применением конструкций и материалов по типовым проектам и проектам повторного применения, указанным в протоколах Минэнерго Республики Беларусь.

Силовое электрооборудование и электроосвещение.

Питание электроприёмников оборудования, освещения, осуществляется от щита типа ОЩ (54) -02-IP31 У3, который запитан от существующего вводно-распределительного устройства (ВРУ).

Групповые и распределительные сети выполнить кабелем марки ВВГ(А)нгLS, открыто в ПВХ коробе.

Нормированная освещённость в люксах указана на планах. Типы светильников выбраны с учётом условий окружающей среды. Сети электрического освещения защищены от перегрузки. Обслуживание светильников должно осуществляться с приставных лестниц и стремянок.

В настоящем комплекте рабочих чертежей разработано электроосвещение и электрооборудование.

Щитки устанавливаются на высоте 1,5м от уровня пола.

Электроосвещение помещений части здания запроектировано в соответствии со смежными частями проекта. Проектом предусматривается рабочее освещение. Напряжение питающих сетей 220В, сети рабочего освещения 220В, 50Гц.

Электроосвещение запроектировано энергосберегающими светодиодными светильниками. Распределительные сети выполняются кабелем пониженной пожароопасности. Управление электрическим освещением осуществляется выключателями установленными по месту.

Проходы небронированных кабелей, защищенных и не защищенных кабелей через несгораемые стены (перегородки) и междуэтажные перекрытия должны быть выполнены в отрезках поливинилхлоридных труб, или в коробах или в проемах, а через сгораемые – в отрезках стальных труб.

Проходы через стены выполнить в отрезках труб пересечения инженерными коммуникациями строительных конструкций с нормируемыми пожарно-техническими характеристиками, зазоры между ними на всю толщину конструкций следует заполнять материалами (изделиями), не снижающими предел огнестойкости и класс пожарной опасности конструкции.

Все металлические нормально нетоковедущие части электрооборудования которые могут оказаться под напряжением, подлежат заземлению путем присоединения к отдельному заземляющему защитному проводнику (РЕ –проводнику),присоединенному к отдельной РЕ –шине силовых. РЕ шина сборок заземляется путем присоединения к существующему наружному контуру заземления.

В качестве дополнительного устройства, обеспечивающего электробезопасность людей, на групповых линиях питающих розетки и в помещениях с повышенной опасностью поражения электрическим током, проектом предусматривается установка быстродействующих защитных выключателей, реагирующий на дифференциальный ток со встроенной защитой от сверхтоков типа АВДТ-32.

Для уравнивания электрического потенциала внутри здания, все металлические трубопроводы, входящие в здание, должны быть электрически соединены с РЕ –шиной. Непосредственное присоединение уравнивающих проводников к сантехническому оборудованию, трубопроводов и их кожухам и т.п. выполняют организации, монтирующие основные конструкции и оборудование.

Проектом принята защитная система заземления TN- C-S.

Энергоэффективность проектных решений

Сечения кабелей приняты по расчету с учетом минимальных потерь и отключению при однофазном коротком замыкании.

Применены энергосберегающие светильники. Управление наружным освещением выполняется с помощью реле времени астрономического.

2.1 Заказчик планируемой хозяйственной деятельности

Заказчиком планируемой хозяйственной деятельности по строительству объекта «Реконструкция здания нежилого под многофункциональный комплекс по улице Менжинского, 18 в г. Могилеве с благоустройством территории», является Общество с ограниченной ответственностью «Реалт Групп».

2.2 Район размещения планируемой хозяйственной деятельности.

Альтернативные варианты

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН

Характеристика участка

Участок размещения существующего здания историко-культурной ценности расположен в срединной части г. Могилева, в Ленинском административном районе, на территории внутри квартала с юго-восточной стороны относительно ул. Менжинского. С северо-восточной стороны находится здание №20 по ул. Менжинского, с юго-востока примыкает территория Могилевского Государственного областного лицея №1, с юго-запада – территория средней школы №11. Рельеф площадки спокойный. На территории произрастает кустарник, деревья и травяной покров, частично подлежащие удалению. Требуется демонтаж асфальтобетонного покрытия.

Проектные решения генерального плана

Проектом, в соответствии с утвержденным Указом Президента №128 от 20.04.2017, генеральным планом г. Могилева, на участке землепользования, в соответствии со Свидетельством о государственной регистрации №700/174-9728 от 12.05.2021, предусмотрено:

- демонтаж неаутентичной части реконструируемого здания и одноэтажных строений на прилегающей территории, строительство пятиэтажного жилого объема с юго-востока от существующего;

- демонтаж существующих покрытий, устройство от ул. Менжинского проезда с покрытием из бетонной плитки, шириной 5,5м на начальном участке и 3,5м в южном направлении вдоль фасадов существующей и возводимой части, с разворотной площадкой 12,0х12,0м в завершении;

- устройство вдоль проезда парковок с покрытием из бетонной плитки на 6 машиномест (поз. 6), для ФОЛ на 2 машиноместа (поз.5);

- устройство на дополнительном участке у ул. Менжинского тротуаров и парковок с покрытием из бетонной плитки на 19 машиномест (поз. 4), и 10 машиномест (поз. 7);

- устройство на прилегающей к зданию историко-культурной ценности и жилому дому территории, вдоль парковок, проездов пешеходных дорожек шириной 1,5м и накопительных площадок перед входами, с покрытием из бетонной плитки;

- размещение с западной стороны от здания площадок для игр детей и отдыха взрослых с покрытием из невытапываемого газона, с детским городком и беседкой, с соблюдением зон безопасности;

- устройство вдоль торцевых и продольного, юго-восточного фасада без входов полосы для проезда пожарной техники шириной 3,5м, с покрытием из бетонной плитки на усиленном основании;

- размещение у проезда с западной стороны площадки для сбора КО с навесом комплектной поставки и четыремя контейнерами;

- размещение у входов скамей, урн и велопарковок;

- в соответствии с таксационным планом удаление деревьев с компенсационными посадками, газона с компенсационными выплатами, озеленение прилегающей территории путем высадки кустарника в живой изгороди, цветов в кадках и устройства газона.

Проектное решение рельефа основано на принципе организации стока, сбора и отвода талых и ливневых вод в пониженные места при максимальном сохранении существующего рельефа и минимуме земляных работ. При разработке плана организации рельефа учтены его особенности, определены главные опорные отметки и проектные уклоны. Высотное положение проездов и тротуаров обеспечивает отвод вод в общегородскую систему водоотведения.

Расчет требуемого количества машиномест на парковках

Для жилой части:

Из показателя 1 место на 1 квартиру - 21.

Для помещений общественного назначения:

из показателя 1 место на 30 м² расчетной площади – $956,16/30 = 31,89 = 32$ машиномест.

Расчетная суммарная вместимость – 53 машиноместа.

Всего с учетом совместного использования в центральной зоне города (11.7.7 СН 3.01.03-2020) – 53 – 30%=**37** машиномест.

Показатели генерального плана

	Осн.участок	доп.участок
-площадь участка в границах работ, м ²	3723,0	1102,0
-площадь застройки, м ²	971,9	-
-проектируемое покрытие из асфальтобетона, м ²	-	292,0
-бетонная плитка проездов, парковок, м ²	784,7	619,0
-бетонная плитка тротуаров, в т.ч. тактильная, м ²	756,8	191,0
-площадь отмостки с покрытием из бетонной плитки, м ²	200,4	-
-площадь площадки сооружения для размещения контейнеров, м ²	19,5	-
-площадь площадок из невымываемого газона, м ²	207,5	-
-проектируемое озеленение, м ²	782,2	-

Мероприятия по созданию безбарьерной среды обитания для физически ослабленных лиц

В соответствии с заданием на проектирование и требованиями СН 3.02.12-2020, ТКП 45-3.03-227-2010 разработаны мероприятия по созданию безбарьерной среды обитания для физически ослабленных лиц, которыми предусмотрено:

-организация прилегающей территории с пешеходными путями, ведущими к объекту, без помех и перепадов высот, с минимальными уклонами, ровной, шероховатой поверхностью, тактильными направляющими полосами и предупреждающими элементами (СН 3.02.12-2020 п.5.5, приложение Г);

-устройство на проектируемой автостоянке 2 машиноместа для транспорта ФОЛ, размерами в плане 3,5х6,0м (СН 3.01.03-2020, п.п.11.7.2-11.7.4, 11.7.13, СН 3.02.12-2020 приложение В);

-укладка бортового камня без перепадов высот в местах пересечения пешеходных путей с проезжей частью, с обеспечением нормативных уклонов и предупреждающими полосами из тактильной бетонной плитки (СН 3.02.12-2020 п.5.2).

Ситуационная схема расположения объекта представлена на рисунке 1.

СИТУАЦИОННАЯ СХЕМА

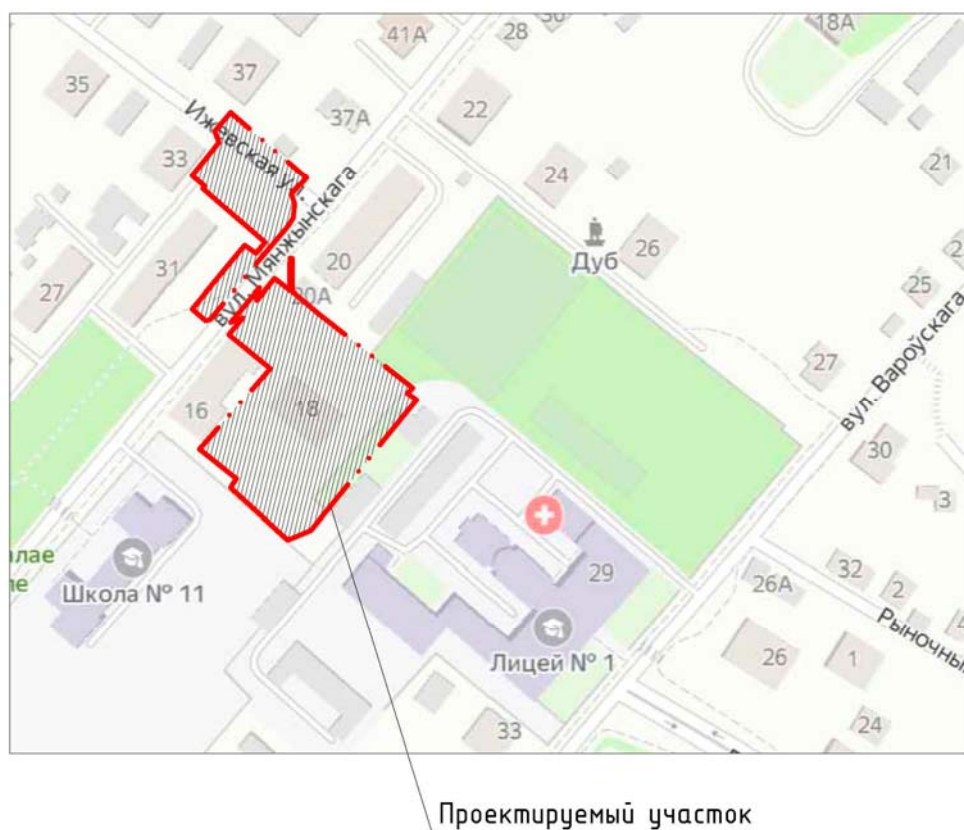


Рисунок 1 – Ситуационная схема расположения объекта

Альтернативы

В качестве альтернативного варианта реализации хозяйственной деятельности рассмотрена «нулевая» альтернатива (отказ от реконструкции нежилого здания по улице Менжинского 18 в г. Могилеве).

Таким образом, вариантами реализации планируемой хозяйственной деятельности будут являться:

- вариант 1 – реализация намечаемой хозяйственной деятельности;
- вариант 2 – «нулевая» альтернатива – отказ от реконструкции.

3 Оценка существующего состояния компонентов окружающей среды планируемой деятельности

3.1 Природные компоненты и объекты

3.1.1 Климатические и метеорологические условия

Климат Могилева умеренно-континентальный, причем континентальность здесь, на востоке Республики, выражена несколько резче, чем на остальной территории РБ. Величина суммарной солнечной радиации 3809 МДж/м (90,9). Общая сумма часов солнечного сияния около 1800,44 % из них приходится на три летних месяца и 8% на три зимних. В году более 100 дней без солнца. Господствующий западный перенос способствует частому вторжению теплых воздушных масс, приходящих в системе циклонов с Атлантики и Средиземноморья.

Зимой это приводит к частым оттепелям, образованию туманов, выпадению осадков. В теплую половину года циклоны обуславливают прохладную с осадками погоду. При ослаблении западного переноса зимой наблюдаются периоды с ясной, холодной погодой, летом - с солнечной и жаркой.

Среднегодовая температура воздуха Могилева по многолетним данным $+5,4^{\circ}\text{C}$. Колеблется от $+7,5^{\circ}\text{C}$ до $+3,3^{\circ}\text{C}$.

Самый холодный месяц – январь. Его средняя многолетняя температура – $7,5^{\circ}\text{C}$. Самый холодный январь имел среднюю температуру – $17,3^{\circ}\text{C}$, самый теплый – $0,6^{\circ}\text{C}$. Абсолютный минимум январских температур достиг – $37,3^{\circ}\text{C}$, абсолютный максимум $+10,4^{\circ}\text{C}$. Самый теплый месяц – июль. Средняя многолетняя температура – около 18°C . Возможны подъемы до 22°C и опускания до 15°C . Абсолютный максимум составил $36,3^{\circ}\text{C}$.

Весна начинается с конца марта, заканчивается в начале мая (период с температурой $0 - +10^{\circ}\text{C}$). Около 20 мая температура переходит через рубеж – 15°C . Для весны характерны возвраты холодов: в мае, как правило, в середине второй декады. Иногда заморозки и в третьей декаде, возможны и в начале июня. Лето (температура выше $+10^{\circ}\text{C}$) длится до начала третьей декады сентября, осень – до середины ноября, когда температура воздуха опускается ниже 0°C . Возможны существенные отклонения от средних сроков. Переход среднесуточной температуры через 8°C – 2 октября.

Температура почвы колеблется в широких пределах. Отмечена температура поверхности почвы в 54°C и – 42°C . Безморозный период длится в среднем до 153 суток, максимальный – 193, минимальный – до 124 суток.

Преобладают ветры западных направлений (западные, северо-западные, юго-западные). На их долю приходится 43 % всех случаев с ветром, на ветры во- сточных румбов – 31 %, 10 % ветров – северные. В 9 % – безветрие (штиль). Среднегодовая скорость ветра – 3,6 м/с, зимой 4 м/с, летом 3 м/с. Наименьшее значение – в августе – 2,8 м/с. Наибольшие скорости в середине дня, в среднегодовом выводе – 2,9 м/с. При порывах достигают 15 м/с и более (сильный ветер). Один раз в три года дней с сильным ветром бывает до 10. Отмечены ветры со скоростью 30 м/с и более. При смерчах (бывают довольно редко) скорости возрастают до 50 и даже 100 м/с.

Осадков выпадает свыше 600 мм в год. Отмечены годы с количеством осадков 1000 мм. Месячные суммы осадков варьируют в пределах 215-263 мм, 2/3 выпадает в теплый сезон (апрель-октябрь). Почти половина дней в году с осадками интенсивностью 0,1 мм и более. 70 % осадков выпадает в жидком виде, 16% в твердом, 14 % в смешанном.

Мощность снежного покрова – 23-28 см на поле, 20-43 см в лесу. В экстремальные зимы – до 60 см и более (в 2004 году – до 80 см на поле). Устанавливается в середине декабря, разрушается в конце марта. Отмечен год (1956), когда снежный покров установился 29 октября, разрушился в начале апреля. Длительность залегания: от 60 до 160 суток.

Относительная влажность в среднегодовом выводе около 80 %, минимум - в мае (67 %), максимум – в ноябре-феврале (89 %). Зимой относительная влажность в течение суток колеблется в небольших пределах, летом суточная амплитуда составляет 30-33 %. Летом возможно падение относительной влажности до 30 % и ниже.

Пасмурных дней в году в среднем 153, ясных – от 11 (1945 г) до 58 дней (1965 г). В среднем 65 дней с туманами (в декабре 11 дней, в мае-августе не каждый год); 28 дней с грозой, 7 дней с градом, 18 дней с гололедом (бывает до 35 дней), до 28 дней с кристаллической изморозью.

На основании выше приведенного можно отметить, что климатические и

метеорологические характеристики рассматриваемого района способствуют рассеиванию загрязняющих веществ в атмосферном воздухе. Учитывая низкую повторяемость штилевых ситуаций (средняя годовая повторяемость штилей составляет 5%), инверсии не будут оказывать ощутимого воздействия на состояние атмосферного воздуха рассматриваемой территории.

Ввиду того, что район находится на территории с достаточным увлажнением, отмечается хорошая способность атмосферы к самоочищению за счет вымывания загрязнителей осадками.

Сейсмичность района размещения данного объекта строительства в соответствии со СНиП II-7-81 менее 6 баллов.

Рассматриваемая территория размещения имеет спокойный рельеф. Коэффициент рельефа местности равен 1. Район размещения имеет юго-западное господствующее направление ветров. Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, $A=160$.

Значения среднегодовой повторяемости ветров различных направлений (восьмирумбовая роза ветров) и фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе расположения объекта приняты на основании справки ГУ «Могилевоблгидромет» № 27-9-8 от 12.01.2023 г. и приведены в таблице 3.1.1.1.

Таблица 3.1.1.1 – Среднегодовая роза ветров.

Месяц	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Январь	7	4	7	13	18	18	22	11	4
Июль	13	11	9	8	9	12	21	17	12
Год	9	8	9	13	16	14	19	12	8

Анализ комплекса метеохарактеристик показывает, площадка строительства относится к району с малой повторяемостью неблагоприятных погодных условий. Очищению атмосферы способствуют особенности годового хода температур, продолжительность осадков, которые вымывают примеси.

3.1.2 Атмосферный воздух

Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ для проектируемого объекта согласно справки ГУ «Могилевоблгидромет» № 27-9-8 от 12.01.2023 г. и приведены в таблице 3.1.2.1.

Таблица 3.1.2.1 – Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе расположения объекта.

Код вещества	Наименование вещества	Нормативы качества атмосферного воздуха, мкг/м ³			Значение концентраций, мкг/м ³				Среднее
		Максимальная концентрация	Среднесуточная концентрация	Среднедоменная концентрация	При скорости ветра 0-2 м/с	При скорости ветра 3-и м/с			
						С	В	Ю	
2902	Твёрдые частицы ¹	300	150	100	90	90	90	90	90
0008	ТЧ-10 ²	150	50	40	53	53	53	53	53

0330	Серы диоксид	500	200	50	120	120	120	120	120	120
0301	Азота диоксид	250	100	40	127	127	127	127	127	127
0337	Углерода оксид	5000	3000	500	1155	1155	1155	1155	1155	1155
0333	Сероводород	8	-	-	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3
0334	Сероуглерод	30	15	5	3,2	4,7	4,7	4,7	4,7	4,4
1071	Фенол	10	7,0	3,0	1,6	2,2	2,2	2,2	2,2	2,1
0303	Аммиак	200	-	-	85	92	66	106	93	88
1325	Формальдегид	30	12	3,0	24	26	27	27	24	26
1052	Метиловый спирт	1000	500	100	80	80	80	80	80	80

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

² - твердые частицы, фракции размером до 10 микрон

Природный химический состав воздуха в естественных условиях изменяется очень незначительно. Однако в результате хозяйственной и производственной деятельности человека может происходить существенное изменение состава атмосферы.

Большинство таких веществ, как диоксид серы, оксиды азота и другие, обычно присутствуют в атмосфере в низких (фоновых), не представляющих опасности концентрациях. Они образуются как в результате природных процессов, так и из антропогенных источников.

К загрязнителям воздуха следует относить вещества в высоких (по сравнению с фоновыми значениями) концентрациях, которые возникают в результате химических и биологических процессов, используемых человеком.

Мониторинг атмосферного воздуха Могилевского района проводится на стационарных пунктах ГУ «Могилевский областной центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды им. О.Ю. Шмидта» (ГУ «Могилевоблгидромет»).

Источниками загрязнения воздушного бассейна являются предприятия теплоэнергетики, химической промышленности, черной металлургии и автотранспорт, на долю которого приходится более 70% выброшенных вредных веществ.

Расположение многих предприятий на возвышенных участках с наветренной стороны, по отношению к жилым массивам, приводит к увеличению воздействия выбросов на население.

Наибольшее влияние на загрязнение атмосферного воздуха города г. Могилева и Могилевского района, особенно специфическими веществами, оказывают выбросы предприятий западной промзоны.

Радиационная обстановка

На территории Республики Беларусь функционируют 55 пунктов наблюдений радиационного мониторинга, на реперных точках которых ежедневно, включая выходные и праздничные дни, проводится измерение (МД) гамма-излучения.

Радиационный мониторинг проводится с целью наблюдения за: естественным радиационным фоном, радиационным фоном в районах воздействия потенциальных источников радиоактивного загрязнения, в том числе для оценки трансграничного переноса радиоактивных веществ, радиоактивным загрязнением атмосферного воздуха, почвы, поверхностных вод на территориях, подвергшихся радиоактивному загрязнению в результате катастрофы на Чернобыльской АЭС.

На территории Могилевской области функционируют дозиметрические посты по измерению мощности дозы гамма-излучения (МД), которые входят в состав сети дозиметрических постов с ежедневной передачей информацией в Республиканский центр радиационного контроля и мониторинга окружающей среды.

В семи городах (Браслав, Гомель, Минск, Могилев, Мозырь, Мстиславль, Пинск) производился отбор проб радиоактивных аэрозолей в приземном слое атмосферы с использованием фильтровентиляционных установок. В Могилеве и Минске отбор проб проводился в дежурном режиме, в остальных городах, расположенных в зонах влияния атомных электростанций сопредельных государств – ежедневно.

В пробах радиоактивных аэрозолей ежедневно измерялась суммарная бета-активность, а в пробах, отобранных в зонах влияния работающих АЭС – и содержание короткоживущих радионуклидов (в первую очередь йода-131). Также измерялось содержание гамма-излучающих радионуклидов в месячных пробах радиоактивных аэрозолей и в месячных пробах выпадений из атмосферы, объединенных в группы по территориальному признаку.

Уровни МД, радиоактивность естественных выпадений и аэрозолей в воздухе соответствовали установившимся многолетним значениям.

Среднегодовые значения суммарной бета-активности проб радиоактивных выпадений из атмосферы составили: в Могилеве – 1,7 Бк/м² сут. Наибольшие среднемесячные уровни суммарной бета-активности зарегистрированы в феврале 2010 г. в Могилеве – 3,1 Бк/м² сут. Наибольшие среднемесячные уровни суммарной бета-активности атмосферных аэрозолей наблюдались в декабре в Могилеве – соответственно 31,0x10⁻⁵ Бк/м³.

В пробах радиоактивных аэрозолей и выпадений из атмосферы короткоживущих изотопов, в том числе йода-131, не обнаружено, а также не отмечено существенных изменений в поведении цезия-137 в атмосферном воздухе по сравнению с предыдущими годами.

Активности естественных радионуклидов в приземном слое атмосферы соответствовали средним многолетним значениям.

3.1.3 Рельеф и геоморфологические особенности изучаемой территории

Территория Беларуси расположена на западе Восточно-Европейской равнины и является частью сложного геоморфологического комплекса. Крайние точки республики северная (56°10' с.ш.) находится близ оз. Освейского, южная (51°16' с.ш.) у пос. Комарин.

Рельеф земной поверхности – это комплекс форм, которые имеют определенное геологическое строение и подвержены постоянному воздействию атмосферы, гидросферы и внутренних сил земли.

Отличительная особенность этой геоморфологической области – широкое распространение озерно-ледниковых низин и равнин, краевого ледникового рельефа и озер. Поверхность в целом имеет котловинообразную форму, причем повышенные края созданы ледниковыми грядами и возвышенностями.

Другая характерная особенность возвышенного рельефа – повсеместное распространение карьеров, которые достигают по площади 200 га и более и проникли в земные недра на глубину до 30 м и глубже. В ряде таких карьеров (в районе г.п. Красносельский, Россь и др.) созданы искусственные водоемы. ... Турья, Удога, в районе Славгорода). Наиболее пониженные участки моренных равнин интенсивно заболочены.

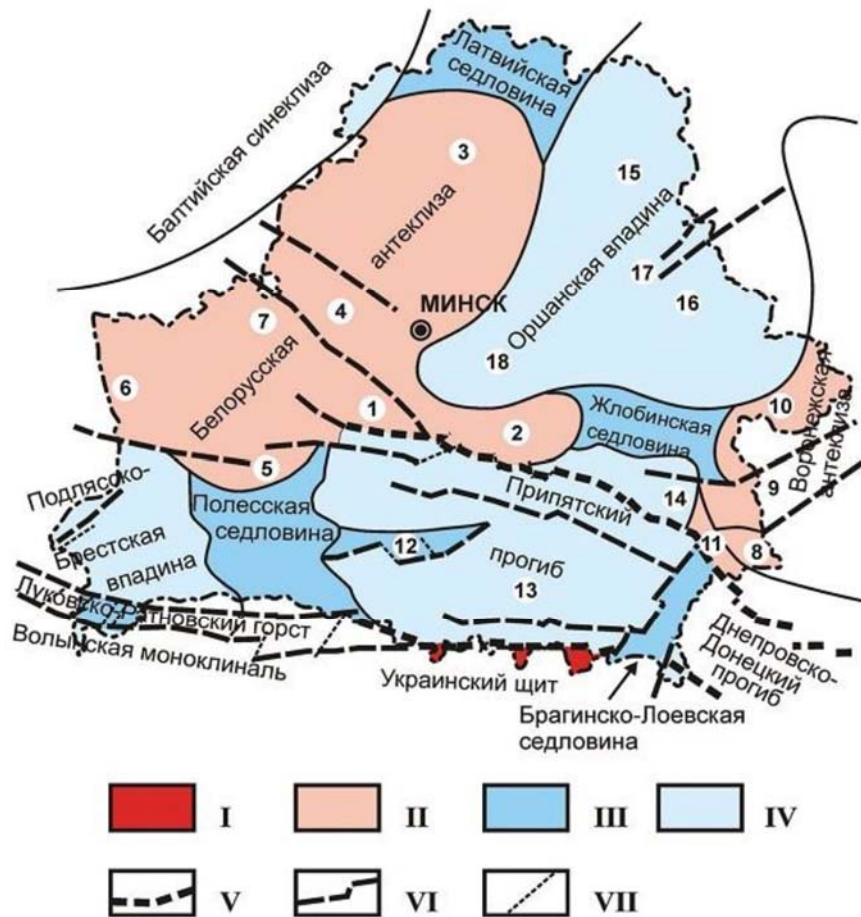


Рисунок 2 - Карта тектонического районирования территории Беларуси (по Р.Г.Гарецкому, Р.Е. Айзбергу).

В геоморфологическом отношении площадка расположена на пологоволнистой моренной равнине.

В центральной части площадки с запада на восток и в северо-западной части в юго-восточном направлении протягиваются ложбины стока, наиболее по ниженные части, которых заболочены.

3.1.4 Геологическая среда и подземные воды

Геологическое строение – это один из главных природных факторов, определяющих условия формирования и качество подземных вод. Геологическое строение является решающим фактором в формировании закономерностей режима вод зон аэрации и насыщения грунтовых вод. От мощности зоны аэрации и литологического состава слагающих грунтов зависят ее проницаемость, водоудерживающая способность и питание грунтовых вод.

Территория Беларуси расположена на западе древней Восточно-Европейской платформы. Геологическое строение таких платформ двухъярусное. Здесь на кристаллическом фундаменте, сложенном метаморфическими и магматическими породами и имеющем архейскораннепротерозойский возраст, залегает платформенный чехол. Последний почти целиком состоит из осадочных пород, которые в ряде районов прорываются магматическими образованиями или переслаиваются с ними. Глубина залегания кристаллического фундамента на территории Беларуси изменяется от нескольких десятков

метров до 5-6 км, а на самом юге страны в пределах Украинского кристаллического щита породы фундамента выходят на поверхность.

По вещественному составу в фундаменте Беларуси выделены три гранулитовые, две гранитогнейсовые и одна вулканоплутоническая геоструктурные области. Это Белорусско-Прибалтийский гранулитовый пояс, Брагинский и Витебский гранулитовые массивы, Центрально-Белорусская (Смолевичско-Дрогичинская) и Восточно-Литовская (Инчукалнская) гранитогнейсовые зоны, Осницко-Микашевичский вулканоплутонический пояс (рис.2).

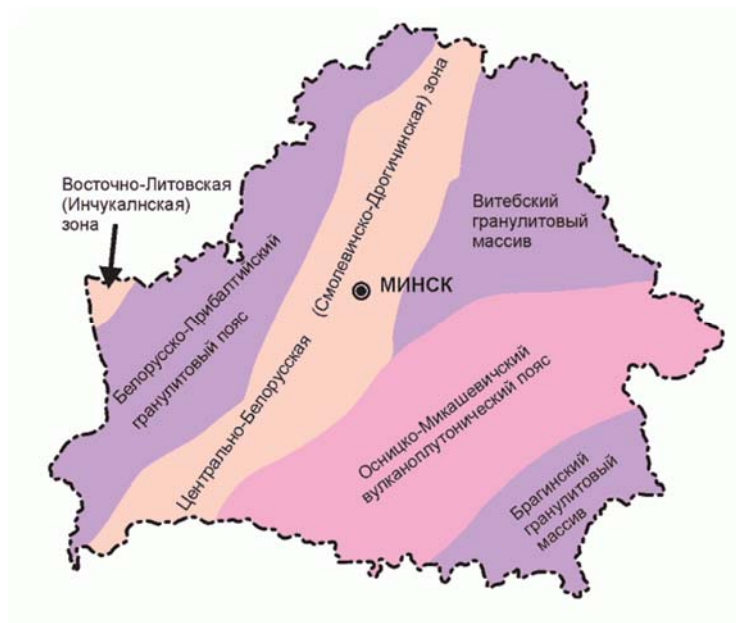


Рисунок 2 – Основные геоструктурные области кристаллического фундамента Беларуси

Могилевский район находится на границе Осницко-Микашевичского вулканоплутонического пояса и Витебского гранулитового массива. Витебский гранулитовый массив, выделенный только по геофизическим данным, расположен на северо-востоке страны.

Осницко-Микашевичский вулканоплутонический пояс находится восточнее Центрально-Белорусской (Смолевичско-Дрогичинской) гранитогнейсовой зоны; он тянется по территории Беларуси широкой полосой в северо-восточном направлении на расстояние около 600км от границы с Украиной до границы с Россией.

По глубине залегания кристаллического фундамента (мощности чехла) на территории Беларуси выделяются обширная положительная структура (Белорусская антеклиза), три крупные отрицательные структуры (Припятский прогиб, Подляско-Брестская и Оршанская впадины) и четыре структуры с глубиной залегания фундамента, промежуточной между отрицательными и положительными структурами (Латвийская, Полеская, Жлобинская и Брагинско-Лоевская седловины) (рис.3).

Кроме того, на территорию Беларуси небольшими участками заходят Украинский кристаллический щит, Балтийская синеклиза, Воронежская антеклиза, Волынская моноклиналь Волыно-Подольской впадины и Луковско-Ратновский горст.

Могилевский район расположен в границах Оршанской впадины, относится к Могилевской мульде.

Оршанская впадина расположена на северо-востоке Беларуси на площади 250×150км.

Глубина залегания фундамента здесь достигает 1,8км. На территории впадины повсеместно распространены рифейские, вендские и девонские образования. Между девонской толщей и повсеместно залегающими четвертичными отложениями местами присутствуют маломощные отложения юры и мела.

В осадочном чехле присутствуют образования рифея, венда и всех геологических периодов фанерозоя: кембрия, ордовика, силура, девона, карбона, перми, триаса, юры, мела, палеогена, неогена и квартера. Разрезы венда и квартера на территории Беларуси, классические по своей стратиграфической полноте и литологическому разнообразию, служат эталонами образований этого возраста.

В недрах Беларуси залегают самые разные горные породы. Среди осадочных образований это гравий и гравелиты, пески и песчаники, алевролиты и алевролиты, глины и аргиллиты, известняки, доломиты, мергели, писчий мел, гипс, ангидрит, каменная соль, сильвинит, карналлит, фосфориты, опоки, трепелы, кремни, горючие сланцы, уголь, торф и др. Кристаллические породы, встречающиеся в недрах нашей страны, включают граниты, гранодиориты, габбро, базальты, диабазы, долериты, гнейсы, амфиболиты, кристаллические сланцы, нефелиновые сиениты, нефелиниты и др. Довольно значительное место в геологическом разрезе принадлежит вулканогенно-осадочным породам – туфам и туффитам.

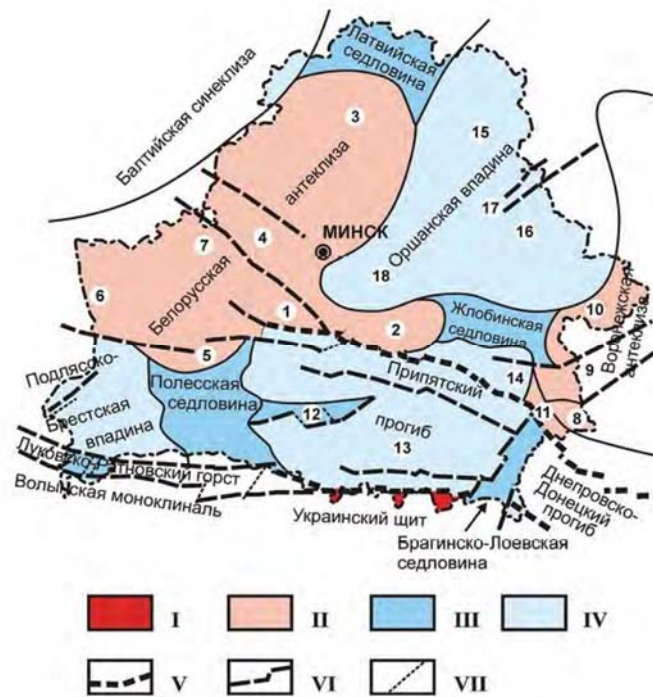


Рисунок 3 – Карта тектонического районирования территории Беларуси

I – кристаллический щит, II – антеклизы,

III – седловины, выступы, горсты,

IV – прогибы, впадины, синеклизы; разломы: V – суперрегиональные,

VI – региональные и убрегиональные, VII – локальные;

цифры на карте: 1 - Бобовнянский погребенный выступ, 2 - Бобруйский погребенный выступ, 3 - Вилейский погребенный выступ, 4 - Воложинский грабен, 5 - Ивацевичский погребенный выступ, 6 - Мазурский погребенный выступ, 7 - Центрально-Белорусский массив, 8 - Гремячский погребенный выступ, 9 - Клиновский грабен, 10 - Суражский погребенный выступ, 11 - Гомельская структурная перемычка, 12 - Микашевичско-

Житковичский выступ, 13 - Припятский грабен, 14 - Северо-Припятское плечо, 15 - Витебская мульда, 16 - Могилевская мульда, 17 - Центрально-Оршанский горст, 18 - Червенский структурный залив.

Коренные породы на территории Беларуси практически полностью перекрыты четвертичными отложениями.

Основную часть четвертичного покрова слагают ледниковые (моренные) и водно-ледниковые отложения, которые являются продуктом деятельности материковых ледников, несколько раз надвигавшихся на территорию Беларуси из Скандинавии. Последний ледник оставил территорию республики 12 тыс. лет назад. В результате работы ледников образовались многочисленные месторождения строительных материалов (пески, глины, песчано-гравийные смеси), сформировались озерные котловины и живописный пересеченный рельеф средних и северных районов Беларуси. Памятником ледникового периода являются валуны, большое количество которых рассеяно по территории страны.

В геологическом отношении особую роль в формировании экологической ситуации в пределах Могилевского района (как и на остальной территории республики) играют наиболее подверженные техногенному воздействию четвертичные (антропогенные) отложения, которые развиты повсеместно. Мощность антропогенных отложений в понижениях лежа составляет 120-160м, на более приподнятых участках уменьшается до 40-100м.

Четвертичные отложения в районе размещения объекта представлены породами, верхнего плейстоцена (аллювиальные террасовые отложения), среднего плейстоцена (моренные и флювиогляциальными надморенными отложениями).

В соответствии с инженерно-геологическим районированием район расположения предприятия относится к области Оршанско-Могилевской равнины Оршанского регион.

На поверхности Оршанско-Могилевская равнина сложена отложениями меловой, на севере – юрской и девонской систем. В строении антропогенного покрова преобладают образования березинского, днепровского и сожского оледенений; в поозёрском оледенении сформировались лёссовидные отложения (до 5м и более), аллювий речных долин.

В тектоническом отношении территория города Могилева и окрестностей приурочена к Оршанской впадине. Кристаллический фундамент, сложенный гнейсами, находится на глубине 1100-1200м ниже уровня моря. Залегающий на нем платформенный чехол (мощностью до 1300м) состоит из верхнепротерозойских пород (960м), сложенных полевошпатово-кварцевыми песчаниками, алевритами, алеврито-глинистыми, тиллитовыми, вулканогенно-осадочными породами, которые перекрываются породами палеозойской группы – среднедевонскими отложениями (260м), представленными мергелями, глинами, гипсами, песчаниками, алевритами, ангидритами. Ближе к дневной поверхности залегают породы мезозойской группы (20-60м) – известковые, глинистые и алевритовые отложения юрской системы и песчаниковые, мергельные и меловые породы меловой системы. Антропогенные породы, сложенные мореной, супесью, песчано-гравийным, песчаным и на поверхности лёссовидным материалом, имеют мощность 40-60м.

Площадка расположена в пределах Могилевской водно-ледниково-моренной равнины.

Поверхность ровная. Абсолютные отметки устьев скважин колеблются от 169,65 м до 172,70 м (Прил.7, 11).

Неблагоприятные геологические процессы не установлены. Условия поверхностного стока удовлетворительны.

Поверхность площадки (в районе скважин) покрыта растительным слоем, мощностью до 0,1 м.

Геологическое строение

В геологическом строении площадки участвуют:

Техногенные образования (th IV). Представлены песками разнозернистыми (преимущественно средними), местами с прослоями (2-5 см) глинистых грунтов. Песчаные насыпные грунты (ИГЭ-1) залегают мощностью 0,7-2,3 м. Цвет техногенных отложений от грязно-серого до грязно-желтого цвета. Техногенные отложения содержат гравий и гальку, включения строительного мусора (щебень, битый кирпич). Залегают с поверхности, под асфальтовым покрытием (скв.3-6), местами под растительным слоем (район скважин 1, 2, 7-10). Давность отсыпки более 10 лет.

Флювиогляциальные надморенные отложения сожского горизонта (fIIsz) встречены под насыпными грунтами, на глубине 0,7-2,3 м. Представлены супесью пылеватой, желто-коричневого цвета и песками мелкими, желтыми. Мощность отложений 0,4-3,0 м.

Моренные отложения сожского горизонта (gIIsz) вскрыты на глубинах от 1,8 до 4,3 м под флювиогляциальными грунтами. Представлены супесями красно-бурыми, темно-бурыми, с включениями гравия и мелкой гальки (до 15%), Моренные грунты на полную мощность не пройдены, максимальная вскрытая мощность составляет 8,1 м (см.прил.12).

Гидрогеологические условия.

Подземные воды на момент изысканий (апрель 2023 года) в пределах площадки изысканий не встречены.

В периоды обильного выпадения осадков и весенне-осенних экстремумов возможно развитие вод типа верховодка в насыпных песчаных грунтах (ИГЭ-1) и в песках мелких (ИГЭ-3) по кровле глинистых грунтов (ИГЭ-2, 5, 6), слоем воды до 1,0 м. Также возможно появление вод спорадического распространения по всей толще глинистых грунтов (ИГЭ-2, 4-6). Закономерности в распространении данных вод не установлено, во влагообильные периоды года воды спорадического распространения могут быть встречены в любом месте и на любой глубине разреза глинистых грунтов.

Инженерно-геологические элементы (ИГЭ) выделены согласно с СТБ 943-2007 [13] и ГОСТ 20522-2012 [5].

В основу выделения ИГЭ положены данные бурения, динамического зондирования грунтов и данные лабораторных исследований, отражающие влияние структурно-текстурных особенностей грунтов на их прочностные и деформационные свойства. Исследуемая толща грунтов выделена в следующие инженерно-геологические элементы (ИГЭ):

1. **Насыпной грунт песчаный**
2. **Супесь средней прочности**
3. **Песок мелкий средней прочности**
4. **Супесь моренная средней прочности, при $q_s < 1,5 \text{ МПа}$**
5. **Супесь моренная средней прочности, при $q_s > 1,5 \text{ МПа}$**
6. **Супесь моренная прочная**
7. **Супесь моренная очень прочная**

Песчаные и глинистые грунты по прочности разделены по данным статического зонди-

рования согласно СТБ 943-2007 .

Характер пространственной изменчивости основных показателей физических, механических свойств и параметров зондирования грунтов незакономерный, скачкообразный. Коэффициенты вариации показателей физических свойств, а также параметров зондирования грунтов ниже предельных (0,15 и 0,30 соответственно), рекомендуемых ГОСТ 20522-2012 при выделении ИГЭ.

При статистической обработке исключены экстремальные значения параметров зондирования свойственные маломощным, более прочным, локально распространенным прослоям.

Условия залегания и границы распространения грунтов ИГЭ приведены на инженерно-геологическом разрезе.

В качестве нормативных значений плотности грунтов ИГЭ - 1, 2, 4-7 приняты средние по лабораторным данным. Расчетные значения удельного веса ИГЭ -2, 4-7 вычислены с доверительной вероятностью 0,85 и 0,95.

Нормативные значения плотности маловлажных песчаных грунтов ИГЭ- 3 вычислены в соответствии со значениями природной влажности, определенной лабораторным путем и коэффициента пористости, принятых по результатам зондирования.. Расчетные значения удельного веса грунтов ИГЭ- 1, 3 приняты равными нормативным с коэффициентом надежности по грунту равным 1.

Нормативные значения прочностных и деформационных характеристик грунтов ИГЭ-2- 7 приняты по «ТКП 45-5.01-15-2005» в соответствии с результатами статического зондирования. Расчетные значения прочностных характеристик приняты при значении коэффициента надежности по грунту: в расчетах оснований по деформациям равны 1, по несущей способности для удельного сцепления - 1,5, угла внутреннего трения пылевато-глинистых грунтов - 1,15, песчаных - 1,1.

Так как физические характеристики и параметры зондирования грунтов ИГЭ-3-6 под фундаментами и вне зоны воздействия фундаментов аналогичны, коэффициенты вариации выделенных ИГЭ удовлетворяют требованиям ГОСТ 20522-2012 [5] при выделении ИГЭ, то приведённые в табл.1 нормативные и расчётные значения прочностных и деформационных характеристик грунтов распространяются на обе зоны.

Условное расчетное сопротивление R_0 грунтов для грунтов ИГЭ-3-5 по данным статического зондирования согласно ТКП 45-5.01-15-2005. Условное расчетное сопротивление R_0 грунтов ИГЭ-1 приведено согласно табл.5.8 ТКП 45-5.01-67-2007.

3.1.5 Рельеф, земельные ресурсы и почвенный покров

Своеобразие рельефа г. Могилева подчёркивает долина Днепра с высоким правобережьем, круто опускающимся к реке, и широкой поймой левобережья.

Общий уклон поверхности с севера на юг. Ширина долины Днепра 3-5 км, при выходе за городскую черту до 10 м. Абсолютные высоты от 205 м над уровнем моря в северной части города до 140 м в пойме Днепра при выходе его за городскую черту.

Колебания относительных высот на правобережной части города в основном до 10 м, на территории Печерского лесопарка достигают 20 м. Крутые склоны холмов и речной долины задернованы, местами под древесной растительностью (Парк культуры и отдыха имени М. Горького). Правобережную часть города с севера на юг прорезают долины р. Дубровенка (с притоком Стрешня) и ручья Дебря. Ширина долины Дубровенки до 150 м, глубина 18-20 м.

Стрешня и Дебря имеют очень узкие (5-7 м) и глубокие (до 25 м) долины, склоны которых прорезаны многочисленными оврагами. Своеобразие рельефа города подчеркивает долина Днестра с высоким правобережьем, круто опускающимся к реке, и широкой поймой левобережья. Общий уклон поверхности с севера на юг. Шири- на долины Днестра 3-5 км, при выходе за городскую черту до 10 м. Абсолютные высоты от 205 м над уровнем моря в северной части города до 140 м в пойме Днестра при выходе его за городскую черту. Колебания относительных высот на правобережной части города в основном до 10 м, на территории Печерского лесопарка достигают 20 м. Крутые склоны холмов и речной долины задернованы, местами под древесной растительностью (Парк культуры и отдыха имени М.Горького). Правобережную часть города с севера на юг прорезают долины р.Дубровенка (с притоком Стрешня) и ручья Дебря. Ширина долины Дубровенки до 150 м, глубина 18-20 м. Стрешня и Дебря имеют очень узкие (5-7 м) и глубокие (до 25 м) долины, склоны которых прорезаны многочисленными оврагами.

Вершины местных водоразделов на правобережье заняты постройками- доминантами, возведенными в дореволюционное время и в годы Советской власти. Левобережная часть города плоская, значительная площадь мелиорирована и используется под строительство промышленных зданий, жилых домов, построек соцкультбыта.

В тектоническом отношении территория города и окрестностей приурочена к Оршанской впадине. Кристаллический фундамент, сложенный гнейсами, находится на глубине 1100-1200 м ниже уровня моря. Залегающий на нем платформенный чехол (мощностью до 1300 м) состоит из верхнепротерозойских пород (960 м), сложенных полевошпатово-кварцевыми песчаниками, алевритами, алевритоглинистыми, тиллитовыми, вулканогенно-осадочными породами, которые перекрываются породами палеозойской группы - среднедевонскими отложениями (260 м), представленными мергелями, глинами, гипсами, песчаниками, алевритами, ангидритами. Ближе к дневной поверхности залегают породы мезозойской группы (20-60 м) - известковые, глинистые и алевритовые отложения юрской системы и песчаниковые, мергельные и меловые породы меловой системы. Антропогеновые породы, сложенные мореной, супесью, песчано-гравийным, песчаным и на поверхности лессовидным материалом, имеют мощность 40- 60 м.

Кристаллический фундамент формировался в архее и раннем протерозое.

Со 2-й половины протерозоя и до конца мезозоя происходило чередование морских и континентальных условий. Отложения тиллитов, обнаруженные в геологической скважине, свидетельствуют о том, что в позднем протерозое здесь было материковое оледенение. В палеозое и мезозое морские условия существовали на протяжении среднего девона, поздней юры, позднего мела. Антропогеновый период характеризовался пятикратным наступлением материковых ледников из Фенноскандии. Наревский, березинский, днепровский и сожский ледники мощной толщей покрывали территорию современного города. На протяжении муравинского (микулинского) межледниковья, предшествовавшего последнему, по-озерскому оледенению, а также после отступления этого ледника и в голоцене происходило выполаживание рельефа с одновременным углублением речных долин и созданием овражной сети. Рельеф и гидрографическая сеть приобретали современный вид.

В окрестностях г. Могилева имеются месторождения кирпичного сырья (Долгое, Купеловское и др.), строительного песка и гравия (Шапчицкое, Нижнеполовиннологовское и др.), болотных железных руд, пригодных для производства красок (Польковичское, не разрабатывается).

Согласно почвенно-географическому районированию Республики Беларусь территория Могилева и его окрестностей входит в состав Шкловско-Чаусского и Рогачевско-Славгородско-Климовичского почвенных районов. В парках, скверах, на приусадебных участках города и в окрестных колхозах и госхозах преобладают дерновопалево-подзолистые и дерново-подзолистые заболоченные почвы, в пойме Днепра - аллювиальные (пойменные) дерново-глеевые и торфяно-болотные. По механическому составу преимущественно легко-суглинистые и супесчаные, на левобережных террасах долины Днепра песчаные. Естественный почвенный покров в городе Могилеве и Могилевском районе сильно изменен, на приусадебных участках окультурен.



I СЕВЕРНАЯ (ПРИБАЛТИЙСКАЯ) ПРОВИНЦИЯ

I-A Северо-западный округ

Браславско-Глубокский район дерново-подзолистых в основном эродированных суглинистых и супесчаных почв

- 1a Браславско-Миорский подрайон дерново-подзолистых, часто эродированных суглинистых и супесчаных почв
- 16 Поставско-Глубокский подрайон дерново-подзолистых суглинистых и супесчаных эродированных почв
- 2 Шарковщинско-Верхнедвинский район дерново-подзолистых глинистых и тяжелосуглинистых, часто заболоченных почв
- 3 Полоцкий район дерново-подзолистых пылевато-супесчаных почв
- 4 Вилейско-Докшицкий район дерново-подзолистых супесчаных почв

I-B Северо-Восточный округ

- 5 Сенненско-Россонско-Городоцкий район дерново-подзолистых суглинистых и супесчаных почв
- 6 Витебско-Лезненский район дерново-подзолистых суглинистых и супесчаных почв
- 7 Оршанско-Горецко-Мстиславский район дерново-подзолистых, часто эродированных пылевато-суглинистых почв
- 8 Шкловско-Чавусский район дерново-подзолистых пылевато-суглинистых и супесчаных почв

II ЦЕНТРАЛЬНАЯ (БЕЛАРУССКАЯ) ПРОВИНЦИЯ

II-A Западный округ

Гродненско-Волковыско-Лидский район дерново-подзолистых супесчаных и суглинистых почв

- 9a Гродненско-Волковыско-Слонимский подрайон дерново-подзолистых супесчаных и суглинистых почв
- 96 Щучинско-Вороновско-Лидский подрайон дерново-подзолистых супесчаных и песчаных почв
- 10 Мостовский район дерново-подзолистых песчаных почв
- 11 Новогрудско-Несвижско-Слуцкий район дерново-подзолистых пылевато-суглинистых и супесчаных почв

II-B Центральный округ

12 Ошмянско-Минский район дерново-подзолистых суглинистых и супесчаных почв

13 Узденско-Осиповичско-Червенский район дерново-подзолистых заболоченных супесчаных почв

II-B Восточный округ

14 Рогочевско-Славгородско-Климовичский район дерново-подзолистых супесчаных почв

Кировско-Гомельско-Хотимский район дерново-подзолистых, часто заболоченных пылевато-суглинистых и супесчаных почв

15a Кировско-Кормянско-Гомельский подрайон дерново-подзолистых, часто заболоченных пылевато-суглинистых и супесчаных почв

15b Краснопольско-Хотимский подрайон дерново-подзолистых пылевато-супесчаных и суглинистых почв

III ЮЖНАЯ (ПОЛЕССКАЯ) ПРОВИНЦИЯ

III-A Юго-Западный округ

16 Брестско-Драгичинско-Ивановский район дерново-подзолистых заболоченных супесчаных и песчаных почв

Ганцевичско-Лунинецко-Малоритско-Столинско-Пинский район торфяно-болотных и песчаных заболоченных почв

17a Ганцевичско-Лунинецко-Житковичский подрайон торфяно-болотных и дерново-подзолистых заболоченных песчаных почв

17b Малоритский подрайон дерново-подзолистых заболоченных песчаных и торфяно-болотных почв

17в Столинский подрайон дерново-подзолистых заболоченных супесчаных и торфяно-болотных почв

17г Пинский подрайон пойменных торфяных и дерновых заболоченных почв

18 Туровско-Давыд-Городоцкий район дерново-карбонатных почв

III-B Юго-Восточный округ

Любанско-Светлогорско-Калинковичко-Ельский район дерново-подзолистых заболоченных песчаных, супесчаных и торфяно-болотных почв

19a Любанско-Светлогорско-Калинковичский подрайон дерново-подзолистых песчаных и торфяно-болотных почв

19b Лельчицко-Ельско-Наровлянский подрайон дерново-подзолистых заболоченных супесчаных и песчаных почв

20 Мозырско-Хойницко-Брагинский район дерново-подзолистых пылевато-суглинистых и супесчаных почв

Рисунок 7 – Почвенно-географическое районирование Беларуси

3.1.6 Растительный и животный мир. Леса

Площадь зеленых насаждений города около 2930 га (1988) – 4 парка, 44 сквера, 3 бульвара, насаждения улиц и площадей, участков индивидуального строительства. На одного жителя приходится более 80 кв. м зеленых насаждений. Для озеленения города используются деревья и кустарники местной флоры и переселенные из других ареалов. Вдоль улиц, пешеходных дорожек, в парках, скверах, дворах высаживают липу, конский каштан, клен, березу, ясень, рябину, тополь, из кустарников – шиповник, сирень, снежнаягодник, жасмин. Встречаются также экзотические породы – бархат амурский, туя, айва японская, ель голубая, лиственница, из кустарников – форзиция, магония. Вокруг крупных предприятий созданы санитарно-защитные зоны, в которых произрастают лиственница европейская, тополь канадский, ель колючая, акация белая и др. Украшением города являются газоны, цветники, рабатки, создаваемые на площадях, вдоль улиц, у промышленных предприятий, учебных заведений, учреждений. На северо-западной окраине города Печерский, на юго-восточной – Любужский лесопарки, которые за городской чертой сливаются с лесными массивами.

В составе цветковой флоры насчитывается более 700 видов (без культурных растений), из которых более 20 видов деревьев, 50 видов кустарников. Проводятся работы по акклиматизации пихты сибирской и сосны Муррея, дуба красного, шелковицы, ореха маньчжурского.

В окрестностях Могилева встречаются лекарственные растения: плаун булавовидный, хвощ полевой, можжевельник обыкновенный, аир обыкновенный, спаржа лекарственная, ландыш майский, лютик едкий, крапива двудомная, копытень европейский, икотник серый и др. Более 10 видов растений, произрастающие в пригородной зоне, являются редкими и исчезающими, занесены в Красную книгу Белорусской ССР и нуждаются в охране: дремлик темно-красный, колокольчики широколистный и персиколиственный, шапжник черепитчатый, сверция многолетняя, многоножка обыкновенная, любка двулистая, первоцвет весенний, перелеска благородная, прострел широколистный.

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

На заливных вдоль Днепра и суходольных лугах произрастает до 200 видов трав. Более продуктивными являются заливные луга центральной поймы. Здесь преобладают злаки: лисохвост, мятлик, тимофеевка, овсяница. Суходольные луга отличаются многообразием видового состава: белоус, гребенник, лютик, манжетка, черноголовка, василек, погребок, тысячелистник и др.

По перспективному плану развития города предусматривается увеличение площади зеленых насаждений, благоустройство Детского парка и Любужского лесопарка. По берегам реки Днепр и Дубровенка раскинутся зоны отдыха.

В Могилеве и окрестностях обитают 200 видов позвоночных, из них более 25 млекопитающих, около 100 гнездящихся птиц, более 20 рыб, 8 земноводных, 3 вида пресмыкающихся, а также более 300 видов беспозвоночных. Из млекопитающих в лесопарках

обычны белка, крот, еж, на окраинах города встречается заяц, известны случаи захода в город лося, енотовидной собаки. Из хищников обитает горностай, черный хорек, ласка. Иногда в черте города на водоемах появляются бобры. Многочисленные крысы (черная и серая), мыши (домовая, полевая, лесная), полевки (рыжая, обыкновенная). Богата орнитофауна. По числу особей первое место принадлежит воробьям (полевой, домовый), часто встречаются грачи, галки, вороны, сороки, синицы, скворцы, встречается голубь сизый, на пойменных озерах-старицах – водоплавающие. Зимой в город прилетают сойки, снегирь, свиристель. В парках и садах обитают: дрозд-рябинник, зяблик, мухоловка-пеструшка, соловей, коноплянка, зеленушка, садовая славка, щегол, горихвостка. В окрестностях города гнездятся белый аист, полевой жаворонок, кукушка, вертишейка, в пойме Днепра – чайка обыкновенная, береговая ласточка, трясогузка белая, чибис и др. Рыбы представлены несколькими семействами. Преобладают карповые: плотва, уклейка, лещ, карась, елец. Встречаются окунь, щука, голец. Из пресмыкающихся и земноводных водятся ужи, ящерицы, лягушки, жабы. В городе и окрестностях встречаются представители животного мира, занесенные в Красную книгу Республики Беларусь и нуждающиеся в защите и охране, например, барсук, чернозобая гагара, обыкновенный зимородок, серый сорокпут.

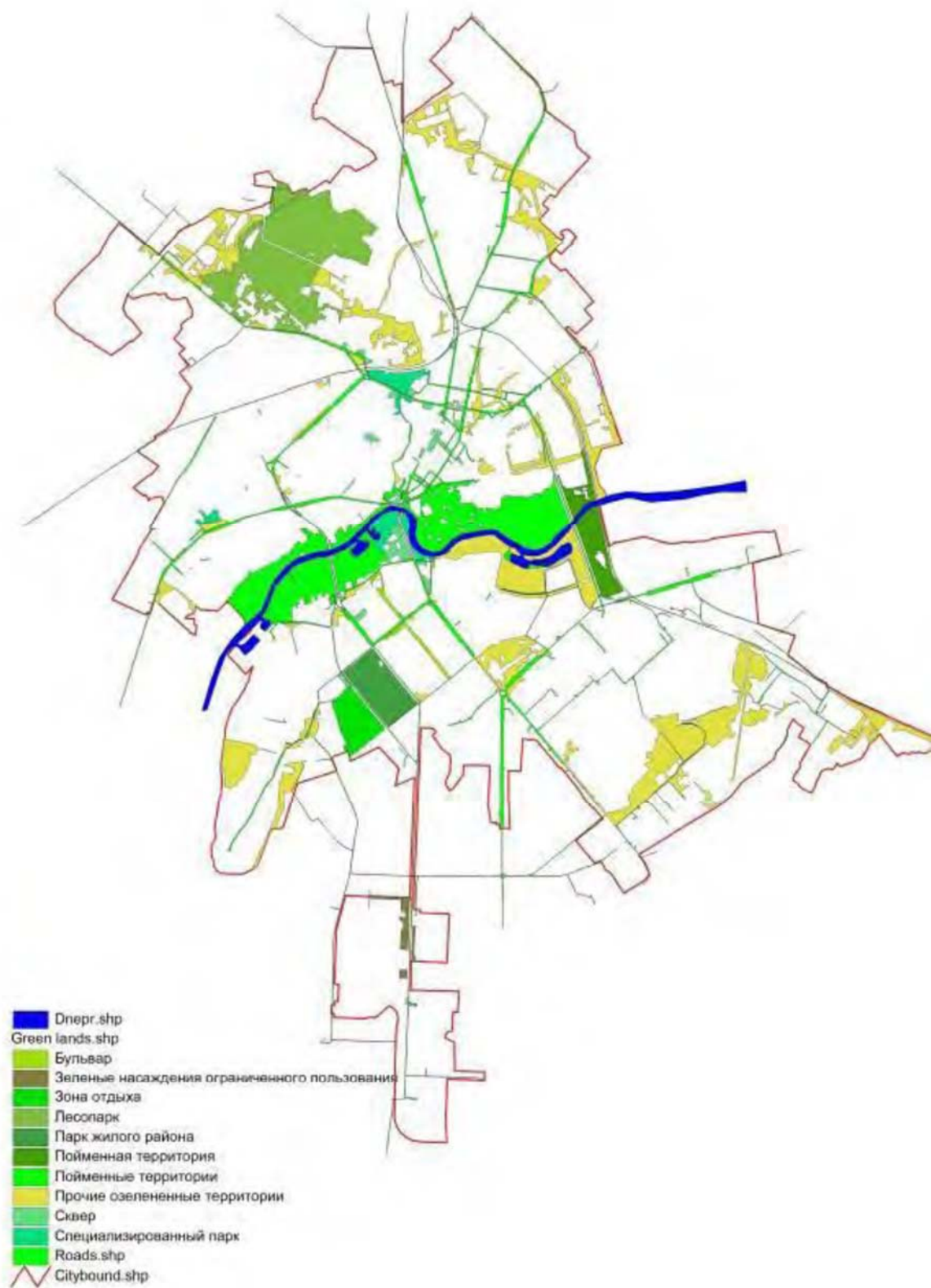


Рисунок 8 – Карта растительности г.Могилева

3.1.7 Природные комплексы и природные объекты

На площадке строительства проектируемого объекта «Реконструкция здания нежилого под многофункциональный комплекс по улице Менжинского, 18 в г. Могилеве с благоустройством территории» и прилегающей к нему территории природные комплексы и природные объекты на которые может быть оказано негативное воздействие, отсутствуют.

3.2 Социально-экономические условия

3.2.1 Экономика и промышленность

Могилев (белор. *Магілёў*) — город на востоке Республики Беларусь, административный центр Могилевской области и Могилевского района.

Могилев — третий по количеству жителей (после Минска и Гомеля) город Белоруссии. Население составляет 380 440 человек (1 января 2017). Расположен на живописных берегах Днепра, в 645 км от его истока. Разветвленная сеть железнодорожных и шоссейных дорог, расходящихся от города во всех направлениях, связывает его с крупнейшими промышленными и культурными центрами Белоруссии, России и Украины.

200 км отделяют Могилёв от столицы Белоруссии Минска, до Москвы прямой — 520 км, до Санкт-Петербурга — около 700 км, до Киева — 380 км. Река Днепр делит город на две части. Правый берег коренной. Он возвышается на 35—40 метров над меженным уровнем реки. Отсюда открывается вид на заднепровскую часть города, которая ранее заливалась при паводке на несколько недель водой, а сейчас практически полностью застроенную. Ширина Днепра в Могилеве достигает почти 100 метров. Судоходен Днепр в течение 230 дней в году (100—150 в засушливое время).

Могилев – один из крупнейших индустриальных центров страны.

Согласно функционально-планировочной типологии районов, принятой в Государственной схеме комплексной территориальной организации Республики Беларусь, Могилевский район вместе с городом Могилев отнесен к категории многофункциональных, характеризуется высоким промышленным потенциалом, интенсивностью производства и уровнем инновационности.

На территории г. Могилева расположено 538 организаций промышленности. Объем промышленного производства составил около 3,6% от общего объема промышленного производства Республики Беларусь и 38 % от производства Могилевской области.

В отраслевой структуре промышленного производства ведущее место принадлежит предприятиям химической промышленности, на долю которых приходится треть всех объемов производства. На втором месте – отрасль машиностроения и металлообработки (26,6 % в общем объеме промышленности города). Проведение политики активного обновления существующих производств способствовало наращиванию объемов и увеличению доли производства в объемах города предприятий пищевой промышленности до 20,2 %. Также не менее значимая отрасль - легкая промышленность города, занимающая более 9,0 % в удельном весе объемов производства. Общй удельный вес выпускаемой продукции предприятиями по производству строительных материалов и деревообрабатывающей отрасли составил 12,0 %.

Ведущими отраслями являются пищевая, химическая, нефтехимическая, машиностроение и металлообработка, лесная, деревообрабатывающая, целлюлозно-бумажная и легкая.

По структуре экономики Могилевский район без г.Могилева классифицируется как

агропромышленный.

Непосредственно на территории района функционирует порядка 50 организаций, занятых производством промышленной продукции. Преобладающая часть (около 85%) промышленных предприятий и производств относятся к обрабатывающей промышленности. В районе имеются небольшие предприятия горнодобывающей промышленности, а также организации по производству и распределению электроэнергии, газа и воды.

К основным промышленным предприятиям района относятся: ОАО «Агрокомплект», КСДУП «УТПК-Облдорстрой», МУКП «Жилкомхоз», ЗАО «Агрокомбинат «Заря», ОАО «Агрокомбинат «Приднепровский», ООО «Газосиликат», ООО «Протос», ЧПТУП «Стальная линия», ИООО «ВМГ Индустри», ИООО «Мебелаин», ИООО «Кронспан ОСБ».

Основными производителями сельскохозяйственной продукции являются 163 крупных сельскохозяйственных предприятий коммунальной и республиканской форм собственности. Кроме того, сельскохозяйственной деятельностью в районе занимаются подсобные хозяйства различных предприятий и организаций, РУП «Могилевская областная сельскохозяйственная опытная станция НАН Беларуси», а также 68 крестьянских (фермерских) хозяйств. Средний балл плодородия сельскохозяйственных угодий – 29,3, пашни 32.

Основными сельскохозяйственными организациями района являются: ОАО «Могилёвский ленок», ОАО «Макаренцы», ОАО «Тишовка», ЗАО «Агрокомбинат «Заря», СПК «Польковичи», Филиал «Вендорж» РУП «Могилёвэнерго», ОАО «Борок - агро», УКСП «Махово», ОАО «Фирма «Кадино», ОАО «Фирма «Вейно», ОАО «Экспериментальная база «Дашковка», ОАО «Агрокомбинат «Восход», Филиал «Сухаревский» ОАО «Агрокомбинат «Приднепровский», Филиал «Щежерь» ОАО «Агрокомбинат «Приднепровский», ОАО «Агрокомбинат «Приднепровский», Филиал «Серволюкс Агро» СЗАО «Серволюкс», СДП «Авангард» РУП «Могилевское отделение Белорусской железной дороги», ЧПТУП птицефабрика «Елец», ОАО «Могилёвская райагропромтехника» и 76 фермерских хозяйств.

Район специализируется на производстве молока, мяса, птицы, выращивании зерновых, картофеля, овощей. Соотношение животноводства и растениеводства в общем валовом производстве сельскохозяйственной продукции в районе 80,8 и 19,2%, соответственно.

Строительная отрасль района представлена УЧПП «Сектор», филиал КУП «Могилевоблдорстрой» - ДРСУ №128.

Структура промышленности города Могилева по видам экономической деятельности, которая определяет практически весь его внешнеторговый оборот, следующая: производство продуктов питания – 17,5%, производство химических продуктов – 14,2%, производство машин и оборудования – 13,1%, производство текстильных изделий – 8,3%, производство кокса и продуктов нефтепереработки – 6,9%.

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

ОАО «Могилевхимволокно» – крупнейшее предприятие по производству химических волокон.

ЗАО «Завод полимерных труб» – один из основных производителей в Беларуси предварительно изолированных труб.

Машиностроение представлено такими предприятиями, как РУП «Могилевлифтмаш», ОАО «Могилевский завод «Электродвигатель», ОАО «Могилевский завод «Строммашина», ОАО «Техноприбор», РУПП «Ольса», СЗАО «Могилевский вагоностроительный завод»,

филиал ПРУП «Минский автомобильный завод» «Завод «Могилевтрансмаш».

Современным высокоразвитым предприятием машиностроения является филиал ПРУП «Минский автомобильный завод» «Завод «Могилевтрансмаш», созданный на базе ОАО «Могилевтрансмаш» в феврале 2005 года. Завод выпускает прицепы и полуприцепы к грузовым автомобилям, автокраны, специальную строительную технику на грузовых шасси, осуществляет свою деятельность на условиях постоянного обновления и создания конкурентоспособной продукции с использованием последних достижений науки и техники.

Электротехническое машиностроение области представлено ОАО «Могилевский завод «Электродвигатель» – крупнейшее предприятие в СНГ по производству асинхронных электродвигателей разной мощности. Продукцию завода знают более чем в 50 странах мира.

Стабильно работает одно из старейших предприятий области ОАО «Могилевский завод «Строммашина», которое в настоящее время выпускает оборудование для производства строительных материалов (более 400 основных видов машин) и товары народного потребления. Более 30 стран (СНГ, Франция, Германия, Индия, Венгрия, Чехия, Ирак и др.) используют оборудование завода.

РУП «Могилевлифтмаш» является специализированным предприятием по производству широкой гаммы лифтов, которое в 1999 году одним из первых в стране сертифицировало систему качества проектирования и производства лифтов на соответствие требованиям СТБ ИСО 9001.

СЗАО «Могилевский вагоностроительный завод» входит в состав ПО «Белорусский автомобильный завод» и занимается производством вагонов и полувагонов высокого качества, удовлетворяющим непрерывно изменяющимся запросам потребителей.

В структуре товарной продукции промышленности города около 4% приходится на долю металлообработки. Основные предприятия этой отрасли: ОАО «Красный металлист» (выпускает бытовые металлоизделия), ОАО «Могилевский ремонтный завод» (специализируется по ремонту автомобильных, тракторных и комбайновых двигателей), ОАО «Казимировский опытно-экспериментальный завод. ОАО «Могилевский металлургический завод» производит трубы стальные электросварные круглые, профильные, водогазопроводные, дробь чугунную. Основное преимущество предприятия – постоянно обновляющийся ассортимент выпускаемой продукции, максимальный контроль качества, сохранение устойчивых связей с потребителями, поставка продукции в сборных вагонах в согласованные сроки по приемлемым ценам. Все это позволило предприятию выйти на рынки не только стран СНГ, но и стран дальнего зарубежья.

Значительную роль в легкой промышленности играет предприятие ОАО «Могилевский текстиль». Данным предприятием выпускается более 60 наименований тканей: хлопчатобумажных, шелковых, плащевых, мебельных, трикотажных, тканей для жалюзи и других.

ОАО «Могилевский текстиль» – крупнейший в Республике Беларусь производитель текстильной продукции. Выпускает широкий ассортимент тканей и трикотажных полотен, осуществляет швейное производство. Постоянное участие в специализированных выставках, ярмарках позволяет создавать и представлять новые образцы продукции высокого качества и дизайна.

ОАО «Лента» является крупнейшим на территории СНГ производителем текстильной галантереи и гардинных изделий, обеспечивает порядка 65% внутренней потребности Республики. Постоянное обновление ассортимента с помощью компьютерной техники по

созданию новых рисунков позволяет осваивать новые рынки и наращивать поставки постоянным партнерам, удовлетворять потребности покупателей. Ежегодно обновляется до 60% рисунков полотна гардинного, 50% штучных изделий и более 20% продукции текстильной галантереи. Помимо стран СНГ изделия поставляются в Польшу, Чехию, страны Балтии. Ведется работа по продвижению продукции в Швецию и Италию.

Постоянно совершенствуют и обновляют ассортимент выпускаемых изделий с учетом потребительского спроса внутреннего и внешних рынков ОАО «Обувь» и ЗАО ШФ «Вяснянка».

Проведение технического перевооружения позволило предприятиям пищевой отрасли не только выполнять высокие производственные показатели, но и обеспечивать потребителей Могилевского региона продукцией высокого качества и широким выбором хлебобулочных и кондитерских изделий, молочной и мясной продукцией.

ОАО «Бабушкина крынка» – один из крупнейших производителей натуральной молочной продукции (около 200 видов). Это – цельномолочная продукция, масло животное, сыры (мягкие, полутвердые, твердые), глазированные сырки, мороженое, майонез, глазурь. На предприятии внедрена система качества на соответствие международным стандартам НАССР и ИСО- 9000-2001. Активно осваиваются новые виды продукции. Предприятие реализует свою продукцию, используя новый дизайн упаковки, новые брэнды

«Бабушкина крынка» и «Веселые внучата» и поставляет ее во все регионы Республики Беларусь, а также в регионы Российской Федерации. Продукция предприятия отмечена многочисленными дипломами республиканских и международных выставок и конкурсов.

Ежегодно РУПП «Могилевхлебпром» внедряется более 100 наименований новых видов хлебобулочных и кондитерских изделий, сухариков, сушек и других мелкоштучных изделий. Особенно заинтересовали российских покупателей новые виды хлебов заварных с различными добавками и длительным сроком хранения.

На долю ОАО «Могилевский мясокомбинат» (мясо скота и птицы, колбасные изделия, жиры пищевые, мясокостная мука) приходится около 50% объема пищевой продукции города.

ОАО «Можелит» производит желатин, клей костный, костную муку, жир технический.

ОАО «Могилевхлебпродукт» – муку всех сортов, крупу манную и перловую, комбикорма, белкововитаминные добавки.

На долю лесной и деревообрабатывающей промышленности приходится незначительная часть в общем объеме товарной продукции города. Ведущие предприятия этой отрасли – ОАО «Могилевдрев», ОАО «Могилевлес».

Таким образом, можно выделить важнейшие виды промышленной продукции г.Могилева. Таковыми являются электродвигатели переменного тока однофазные и многофазные, лифты, комплекты сборочные лифтов и скиповые подъемники с электроприводом, полиэтилентерефталат в первичных формах, волокна химические, ткани из химических волокон, изделия колбасные, цельномолочная продукция.

В отрасли культуры района работают: государственное учреждение культуры «Централизованная клубная система Могилевского района»; государственное учреждение культуры «Могилевская районная сеть публичных библиотек»; государственное учреждение образования «Могилевская районная детская школа искусств им. Л.Л.Иванова» с 9 филиалами.

На территории Могилевского района деятельность по развитию физической культуры и спорта осуществляют: Государственное специализированное учебно-спортивное учреждение

«Детско-юношеская спортивная школа Могилевского района», Государственное учреждение «Могилевский районный физкультурно-спортивный клуб», Государственное специализированное учебно-спортивное учреждение «Могилевский областной центр олимпийского резерва по конному спорту и современному пятиборью», Закрытое акционерное общество «Футбольный клуб «Днепр», Учебно-спортивное учреждение «Могилевский аэроклуб имени А.М.Кулагина» ДОСААФ.

Население Могилевского района обслуживают учреждения здравоохранения города Могилева.

Жилищно-коммунальное хозяйство города представлено следующими организациями – МГКУП «Специализированный комбинат обслуживания населения», Государственное предприятие «МОЦИС», МГУКП «Центр по приватизации», КПУП «Могилёвзеленстрой», Государственное предприятие «УКС г.Могилева», МГКУ «Дорожно-мостовое предприятие», КУП «ЖРЭУ Ленинского района г. Могилева», КУП «ЖРЭУ Октябрьского района г. Могилева», МГКУПБУ «ООО «МогилевАттракционы», МГКУП «Горводоканал», МГКУП «Горсвет», УКП «Могилевский городской центр развития малого предпринимательства», МГКУП «Горэлектротранспорт», МГКУ «Спецавтопредприятие», МГКУП Теплоэнергетики. Жилищно-коммунальное хозяйство Могилевского района предоставлено МУКП «Жилкомхоз».

Почтовые услуги оказывает Могилевский филиал РУП «Белпочта».

Таким образом, можно выделить важнейшими видами промышленной продукции г. Могилева. Таковыми являются электродвигатели переменного тока однофазные и многофазные, лифты, комплекты сборочные лифтов и скиповые подъемники с электроприводом, полиэтилентерефталат в первичных формах, волокна химические, ткани из химических волокон, изделия колбасные, цельномолочная продукция.

3.2.2 Характеристика демографической ситуации и заболеваемости населения

Состояние окружающей среды становится существенным ограничением для экономического и социального развития крупных городов и промышленных регионов. Анализ тенденций изменения окружающей среды и влияния на нее хозяйственной деятельности показывает, что необходимо выделить следующие экологические проблемы, имеющие приоритетное социально-экономическое значение:

- высокий уровень загрязнения атмосферного воздуха городов и промышленных центров, оказывающий влияние на здоровье населения страны;
- усиливающееся загрязнение поверхностных и подземных вод, в том числе используемых для нужд питьевого водоснабжения.

В свою очередь выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух, сбросы загрязненных сточных вод, неорганизованные свалки, нерациональное использование пестицидов и минеральных удобрений вызывают всевозрастающее загрязнение почв и продуктов питания. Ухудшение социально-экономических условий жизни значительной части населения страны отчетливо отражается на медико-биологических показателях.

Численность населения г. Могилева на 1 января 2020 г. составила 357 184 чел.

Медико-демографические показатели являются наиболее верными индикаторами жизни общества. Эти показатели в значительной степени зависят от социально-экономического

развития, материального благосостояния, уровня медицинского обслуживания.

Структура смертности населения г. Могилева представлена на рисунке 9.

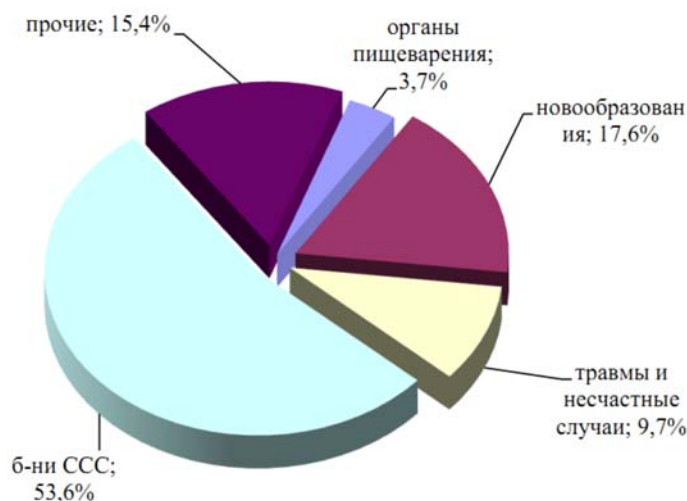


Рисунок 9 – Структура смертности населения г. Могилева

Структура первичной заболеваемости взрослого населения г. Могилева представлена на рисунке 10.

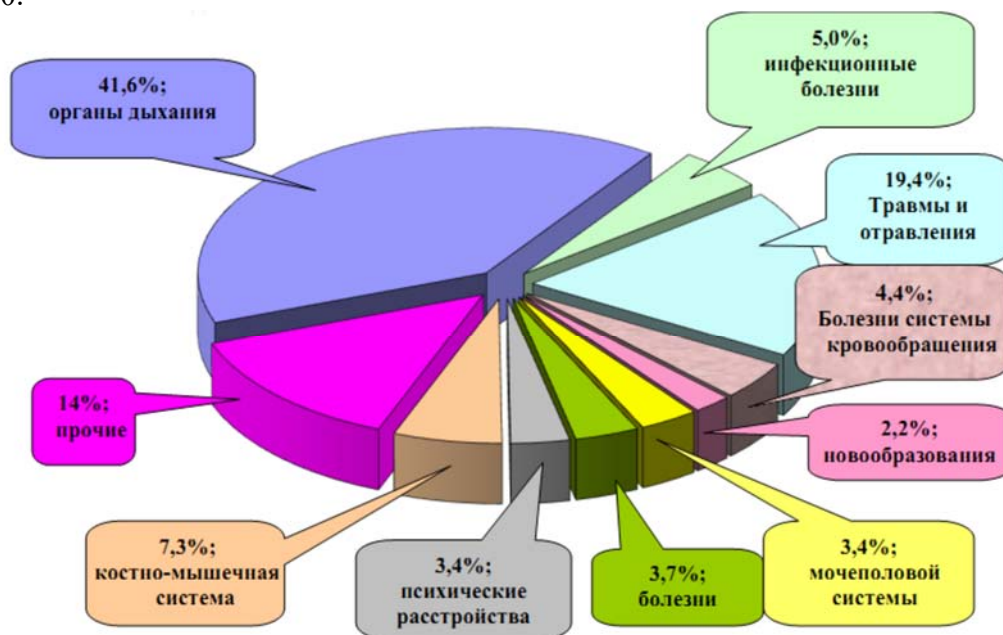


Рисунок 10 – Структура первичной заболеваемости взрослого населения г. Могилева

В структуре заболеваемости детей г. Могилева году 1-е место традиционно занимают болезни органов дыхания – 75,3%, на 2-м месте находятся травмы и отравления – 6,72%, на 3-м месте находятся инфекционные заболевания - 5,88%, на 4-м – болезни уха – 2,51 и 2,52% соответственно. На 5-е место вышли болезни глаза – 1,67%. Болезни органов пищеварения находятся на 7-м месте (1,62%). Структура заболеваемости детского населения г. Могилева представлена на рисунке 11.

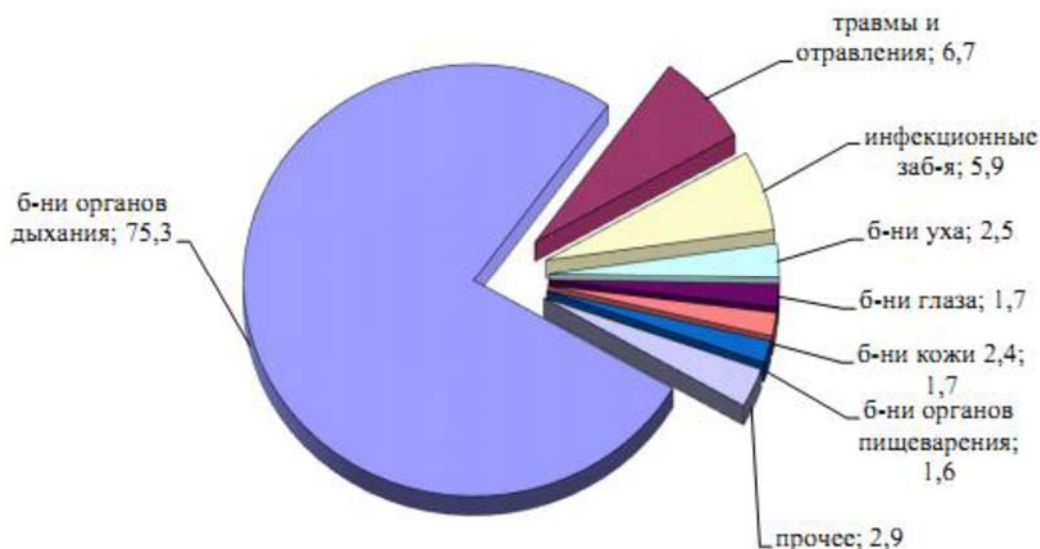


Рисунок 11 – Структура заболеваемости детского населения г. Могилева по основным классам болезней.

3.3 Особо охраняемые территории, историко-культурные ценности

О времени возникновения Могилёва письменные источники говорят очень скупо. Годом его основания принято считать сообщение летописца Сурты о закладке в 1267 году Могилёвского замка. Он был построен на высоком холме у излучины Днепра при впадении в него речки Дубровенки, где уже в то время существовал рыбацкий посёлок. Вокруг замка в течение последующих веков сформировался город. Многочисленные войны, прокатившиеся через территорию Белоруссии, неоднократно разрушали сам город, но его крепость выстояла, а её немногочисленные сооружения, дошедшие до наших дней, являются основными памятниками старого Могилёва. С течением времени город превратился в крупный торговый и ремесленный центр с эффективной системой оборонительных укреплений. В Белоруссии не было города, который, подобно Могилёву, имел бы три пояса укреплений. Рассредоточенные по всему центральному району города и за его пределами памятники истории сохраняют колорит исторического прошлого города на Днепре.

В Могилёве сохранилось относительно немного достопримечательностей (большинство было взорвано в послевоенное время). Из культовых сооружений сохранились действующий православный Свято-Никольский женский монастырь, католический собор Успения и святого Станислава (в стиле барокко), кафедральный собор Трёх Святителей. Исторический центр города – пешеходная улица Ленинская с сохранившимися зданиями XVIII-XIX веков. Драматический театр, построенный в 1888г., здание железнодорожного вокзала. В 2008г. было восстановлено здание городской ратуши.

В городе расположены Могилевский областной театр кукол и Могилевский областной театр драмы, Могилевский областной художественный музей им. П.В. Масленикова, Могилевский областной краеведческий музей им. Е.Р.Романова, музей истории Могилёва.

Перечень объектов историко-культурной ценности, включенных в Государственный список историко-культурных ценностей Республики Беларусь, в г.Могилеве и Могилевском районе приведен в таблице.

Шифр	Название ценности	Датирование ценности	Местонахождение ценности	Категория ценности	Дата и номер протокола заседания Научно-методического совета	Дата и номер Постановления Совета министров Республики Беларусь
Город Могилёв						
513E000001	Гістарычны цэнтр г. Магілёва: будынкi і збудаваннi, планiравачная структура, ландшафт і культурны пласт, у межах броўкі левага берага р. Дубравенка, вул. Яцыны, Камісарыяцкага завулка, 50 м на поўнач ад чырвонай лініі забудовы вул. Леяшынскага, броўкі верхняга плато правага берага р. Дзебра, броўкі карэннага правага берага р. Днепр	XIV–XX стагоддзі	г. Магілёў	3	09.07.2003 № 87 19.12.2007 № 138	14.05.2007 № 578, 03.09.2008 № 1288
513B000002	Культурны пласт старажытнай тэрыторыі Мікольскай царквы, у міжрэччы правага берага рэк Днепр і Дзебра, у межах вуліц Вялікая Грамадзянская, Малая Грамадзянская, Сурты, урочышча Падміколле (Мікольскі пасад)	XVI–XVIII стагоддзі	г. Магілёў	3	09.07.2003 № 87, 19.12.2007 № 138	14.05.2007 № 578, 03.09.2008 № 1288
513B000003	Грунтавы могільнік і рэшткі сярэднявечных умацаванняў	XII–XIII стагоддзі	пры ўпадзенні р. Дубравенка ў р. Днепр, урочышча Могілка (цяпер тэрыторыя парку імя Горкага)	3	09.07.2003 № 87	14.05.2007 № 578
513B000004	Тэрыторыя Троіцкага пасада старажытнага Магілёва	XVI–XVIII стагоддзі	тэрыторыя, абмежаваная левым берагам р. Днепр у раёне пр. Пушкінскага, вул. Вялікай Чавускай (0,42 км на ўсход ад пр. Пушкінскага), вул. Гагарына (0,34 км на захад ад пр. Пушкінскага), умоўнай лініяй, паралельнай пр. Пушкінскаму (0,34 км на паўднёвы захад ад урочышча Лупалава Слабада)	3	09.07.2003 № 87	14.05.2007 № 578
513B000005	Тэрыторыя Задубравенскага пасада старажытнага Магілёва	XVI–XVIII стагоддзі	тэрыторыя, абмежаваная схіламі вул. Бароўскага, зав. Ленінградскім, вул. Правая Дубравенка, зав. Яравым і тэрыторыяй Быхаўскага рынку	3	09.07.2003 № 87	14.05.2007 № 578
513B000006	Гарадзішча перыяду ранняга жалезнага веку – ранняга сярэднявечча	I-е тысячагоддзе да н.э. – XII стагоддзе	тэрыторыя, абмежаваная схіламі ўздоўж вул. Правая Дубравенка, зав. Рылеева, вуліц Лазарэнкі, Струшніа і Садовая, урочышча Змяёўка	3	09.07.2003 № 87	14.05.2007 № 578
513Г000007	Былы касцёл Св. Казіміра	пачатак XVII (1604 год) – XIX стагоддзе	вул. Болдзіна, 3	3	14.05.1998 № 45	14.05.2007 № 578
513Г000008	Рэшткі Богаяўленскага манастыра	XVII– XIX стагоддзі	у квартале, абмежаваным вуліцамі Першамайскай, Ленінскай, Болдзіна	3	14.05.1998 № 45	14.05.2007 № 578
513Г000009	Будынак	XIX стагоддзе	вул. Болдзіна, 4	3	14.05.1998 № 45	14.05.2007 № 578
513Г000010	Комплекс будынкаў гарадской бальніцы	1802–1864 гады	вул. Боткіна, 2	3	14.05.1998 № 45	14.05.2007 № 578
512Г000011	Крыжаўзвіжанская царква	XVII – сярэдзіна XIX стагоддзя	зав. Брусавы, 2	2	14.05.1998 № 45	14.05.2007 № 578

513Г000012	Барысаглебская царква	1866–1869 гады	зав. Брусавы, 2	3	14.05.1998 № 45	14.05.2007 № 578
513Г000013	Будынак	другая палова XIX стагоддзя	вул. Быхаўская, 6	3	14.05.1998 № 45	14.05.2007 № 578
513Г000014	Будынак	другая палова XIX стагоддзя	вул. Быхаўская, 12	3	14.05.1998 № 45	14.05.2007 № 578
513Г000015	Будынак былога мужчынскага епархіяльнага вучылішча	першая палова XIX стагоддзя	вул. Чалюскінцаў, 10	3	14.05.1998 № 45	14.05.2007 № 578
513Г000016	Будынак былога жаночага епархіяльнага вучылішча	1889–1892 гады	вул. Вароўскага, 29	3	14.05.1998 № 45	14.05.2007 № 578
511Г000017	Комплекс Мікольскага манастыра ў межах агароджы: званіца жылы дом (шпіталь) Мікольская царква дэкаратыўнае аздабленне царквы: фрэскі сюжэтныя, фрэскі арнаментальныя, іканастас, арнаментальная ляпніна Ануфрыеўская царква агароджа з уязной брамай	XVII–XVIII стагоддзі	вул. 1-я Волі	1	14.05.1998 № 45, 28.08.2003 № 88	14.05.2007 № 578
513Г000018	Былыя яўрэйскія ешыбот, хедэр і сінагога	пачатак XX стагоддзя	вул. Вялікая Грамадзянская, 13	3	14.05.1998 № 45	14.05.2007 № 578
513Г000019	Былая царква Алены і Канстанціна	канец XIX – пачатак XX стагоддзя	вул. Дарвіна, 1	3	14.05.1998 № 45	14.05.2007 № 578
512Г000020	Комплекс былога кармеліцкага кляштару: касцёл Св. Станіслава (Унебаўзяцця Найсвяцейшай Дзевы Мары) з плябаніяй і роспісам у інтэр'еры касцёла; тэрыторыя комплексу: з паўднёвага боку абмежаваная існуючай падпорнай сцяной, якая ўключае праезд ад чырвонай лініі забудовы да перадкасцельнай плошчы, і далей на ўсход ад падпорнай сцяны перадкасцельнай плошчы ўмоўнай лініяй, паралельнай вул. Камсамольскай (55 м на поўнач ад чырвонай лініі забудовы вул. Камсамольскай); з усходняга боку абмежаваная ўмоўнай лініяй, паралельнай вул. Ленінскай (50,5 м на захад ад чырвонай лініі забудовы, арыентаванай па дамах № 16, 20 па вул. Ленінскай); з паўночнага боку абмежаваная ўмоўнай лініяй, паралельнай падпорнай сцяне (46,2 м на поўдзень ад чырвонай лініі забудовы (ад дома К. Лібкнехта, 7); з заходняга боку абмежаваная ўмоўнай лініяй у створы існуючай падпорнай сцяны	пачатак XVIII стагоддзя	вул. Камсамольская, 4	2	21.11.2003 № 30, 28.08.2003 № 88	14.05.2007 № 578
513Г000021	Комплекс ваенных казарм – галоўны і службовы будынкі	1908 год	вул. Крупскай	3	14.05.1998 № 45	14.05.2007 № 578
512Д000582	Вайсковыя могілкі	1941–1944 гады	вул. Лазарэнкі	2	25.02.2003 № 82	03.09.2008 № 1288
512Г000583	Капліца на каталіцкіх могілках	канец XIX стагоддзя	вул. Лазарэнкі	2	14.05.1998 № 45	03.09.2008 № 1288
513Г000022	Воданаропная вежа	пачатак XX стагоддзя	вул. С. Лаза	3	14.05.1998 № 45	14.05.2007 № 578
512Г000023	Будынак былой управы	XVII стагоддзе	вул. Ленінская, 1	2	14.05.1998 № 45	14.05.2007 № 578
512Г000024	Будынак	1790 год	вул. Ленінская, 7	2	14.05.1998 № 45	14.05.2007 № 578
511Г000025	Былы архірэіскі палац	1772–1785 гады	вул. Ленінская, 11а	1	14.05.1998 № 45	14.05.2007 № 578

ОТЧЕТ об ОВОС «Реконструкция здания нежилого под многофункциональный комплекс по улице Менжинского, 18 в г. Могилеве с благоустройством территории»

513Г000584	Будынак былога крэдытнага таварыства	пачатак XX стагоддзя	вул. Ленінская, 36 (зав. Мігая, 13)	3	14.05.1998 № 45	03.09.2008 № 1288
512Г000026	Былы дом купца Анташкевіча	1698 год	вул. Ленінская, 37	2	14.05.1998 № 45	14.05.2007 № 578
513Г000027	Будынак	пачатак XX стагоддзя	вул. Ленінская, 48а	3	14.05.1998 № 45	14.05.2007 № 578
513Г000028	Будынак банка	1904–1906 гады	вул. Ленінская, 50	3	14.05.1998 № 45, 19.12.2007 № 138	14.05.2007 № 578, 03.09.2008 № 1288
513Г000029	Будынак былога Маскоўскага міжнароднага банка	пачатак XX стагоддзя	вул. Ленінская, 50б	3	14.05.1998 № 45	14.05.2007 № 578
513Г000030	Будынак былога губернскага распарадчага камітэта	другая палова XIX стагоддзя	вул. Ленінская, 52	3	14.05.1998 № 45	14.05.2007 № 578
513Г000031	Будынак	другая палова XIX стагоддзя	вул. Ленінская, 54	3	14.05.1998 № 45	14.05.2007 № 578
513Г000032	Будынак былой прыватнай жаночай гімназіі	пачатак XX стагоддзя	вул. Ленінская, 56	3	14.05.1998 № 45	14.05.2007 № 578
513Г000033	Адміністрацыйны будынак	пачатак XX стагоддзя	вул. Ленінская, 68а	3	14.05.1998 № 45	14.05.2007 № 578
513Г000034	Будынак былога сялянскага пазямельнага банка	пачатак XX стагоддзя	вул. Міронава, 33	3	14.05.1998 № 45	14.05.2007 № 578
513Г000035	Будыні	пачатак XX стагоддзя	вул. Мянжынскага, 16, 18	3	14.05.1998 № 45	14.05.2007 № 578
513Ж000036	Бюст І.І. Гусакоўскага	1955 год	вул. Першамайская	3	28.08.2003 № 88	14.05.2007 № 578
513Д000037	Магіла І.С. Лазарэнкі	1944 год	вул. Першамайская, у скверы	3	25.02.2003 № 82	14.05.2007 № 578
513Г000584	Мемарыяльная арка	1780 год	вул. Першамайская (на супраць гасцініцы «Днепр»)	3	14.05.1998 № 45	03.09.2008 № 1288
513Г000585	Будынак гарадскога тэатра	1886–1888 гады	вул. Першамайская, 7	3	14.05.1998 № 45	03.09.2008 № 1288
513Г000586	Будынак кінатэатра «Чырвоная зорка»	1920-я гады	вул. Першамайская, 14	3	14.05.1998 № 45	03.09.2008 № 1288
513Г000038	Будынак былога дваранскага сходу	другая палова XIX стагоддзя	вул. Першамайская, 34	3	14.05.1998 № 45	14.05.2007 № 578
513Г000039	Ансамбль плошчы Леніна: Дом Саветаў адміністрацыйны будынак жылыя дамы помнік У.І. Леніну	1938–1940 гады 1938–1941 гады 1938–1940 гады 1957 год	вул. Першамайская, 71 бульвар Леніна, 5 вул. Першамайская, 40/39, 42/20, 41/6 (бульвар Леніна) вул. Ленінская, 83, 85	3	14.05.1998 № 45	14.05.2007 № 578
513Г000040	Будынак былых жандарскіх казарм	да 1861 год	вул. Першамайская, 73	3	14.05.1998 № 45	14.05.2007 № 578
513Г000041	Царква Трох Свяціцелей	1906–1909 гады	вул. Першамайская, 75	3	14.05.1998 № 45	14.05.2007 № 578
513Г000042	Будынак	пачатак XX стагоддзя	вул. Першамайская, 83	3	14.05.1998 № 45	14.05.2007 № 578
513Г000043	Будынак	пачатак XX стагоддзя	вул. Першамайская, 125	3	14.05.1998 № 45	14.05.2007 № 578
513Г000044	Карпусы былога яўрэйскага рамеснага вучылішча	пачатак XX стагоддзя (1903 год)	вул. Пляханова, 23/11 (вул. Вароўскага)	3	14.05.1998 № 45	14.05.2007 № 578
513Г000587	Будынак чыгуначнага вакзала	1902 год	пл. Прывакзальная	3	14.05.1998 № 45	03.09.2008 № 1288
512Г000045	Будынак былога акруговага суда	1778 год	пл. Савецкая, 1	2	14.05.1998 № 45	14.05.2007 № 578
513Д000046	Брацкая магіла	1920 год	пл. Савецкая	3	25.02.2003 № 82	14.05.2007 № 578
513Г000047	Комплекс будынкаў (два корпусы)	XIX стагоддзе	вул. Сурганова, 41	3	14.05.1998 № 45	14.05.2007 № 578
513Д000048	Мемарыяльны комплекс «Буйніцкае поле» са збудаваннямі і прадметамі ўзбраення ў межах згодна з дадаткам	1984–1995 гады	каля в. Буйнічы Магілёўскага раёна	3	18.01.2002 № 70	14.05.2007 № 578

В районе размещения проектируемого объекта «Реконструкция здания нежилого под многофункциональный комплекс по улице Менжинского, 18 в г. Могилеве с благоустройством территории», отсутствуют санатории, дома отдыха, заповедники, музеи под открытым небом.

Предоставленный земельный участок с кадастровым номером 740100000003000216 площадью 0,3579 га находится в Ленинском районе г.Могилева. Планировочные ограничения земельного участка:

- историко-культурные: входит в границы зоны охраны планировочной структуры исторического центра в соответствии, с проектом зон охраны историко-культурной ценности «Здания и сооружения, планировочная структура, ландшафт и культурный слой ядра исторического центра» города Могилева, утвержденным постановлением Министерства Культуры Республики Беларусь от 19.10.2005г. №25;

- природоохранные: находится в границах водоохраной зоны водных объектов, зоны санитарной охраны водозабора, 3 пояс; находится в границах минимальной ширины водоохранной зоны водных объектов, согласно Водного кодекса Республики Беларусь от 30.04.2011г. №149-3.

3.4 Общая характеристика устойчивости компонентов окружающей среды к техногенным воздействиям

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

- аккумуляция загрязняющих примесей (характеристика инверсий, штилей, туманов);
- разложение загрязняющих веществ в атмосфере, зависящее от общей и ультрафиолетовой радиации, температурного режима, числа дней с грозами;
- вынос загрязняющих веществ (ветровой режим).

Коэффициент стратификации для района составляет 160.

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

Устойчивость ландшафтов к техногенным воздействиям через воздушный бассейн в рассматриваемом регионе в целом высокая.

4 Источники воздействия планируемой деятельности на окружающую среду

4.1 Оценка воздействия на земельные ресурсы

Основное воздействие на геологическую среду и почвенный покров будет происходить в период строительства. Воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров в результате строительства может быть связано с отчуждением земельных ресурсов под строительство, уплотнением почвы, возможным загрязнением почв и грунтов хозяйственно-бытовыми стоками и твердыми бытовыми отходами, перемещением плодородного слоя почвы во временные отвалы, внесением загрязняющих веществ строительной техникой, транспортными средствами и отдельными технологическими процессами.

При строительстве будут применяться методы работ, исключаящие ухудшение свойств грунтов основания неорганизованным размывом поверхностными и подземными водами,

промерзанием, повреждением механизмами и транспортом, а также проводиться соответствующие мероприятия по обращению со строительными отходами, предотвращающие загрязнение прилегающей территории;

- проектируемый объект не оказывает влияние на загрязнение атмосферного воздуха;
- предусматриваемое отведение дождевых и талых вод на отмокку, а далее на проезд.

Отрицательное влияние оказывают промышленные выбросы на растительность. Они вызывают нарушение регуляторных функций биомембран, разрушение пигментов и подавление их синтеза, инактивацию ряда важнейших ферментов из-за распада белков, активацию окислительных ферментов, подавление фотосинтеза и активацию дыхания, нарушение синтеза полимерных углеводов, белков, липидов, увеличение транспирации и изменение соотношения форм воды в клетке. Это ведет к нарушению строения органоидов (в первую очередь, хлоропластов) и плазмолиза клетки, нарушению роста и развития, повреждению ассимиляционных органов, сокращению прироста и урожайности, к усилению процессов старения у многолетних и древесных растений. Серьезность заболевания или повреждения зависит как от концентрации загрязнения, так и от продолжительности его воздействия. Анализ результатов расчета показал, что проектные решения обеспечивают соблюдение нормативов концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест.

4.2 Воздействие на атмосферный воздух

Данный проект не предусматривает проектирование сооружений, являющихся источниками загрязнения атмосферного воздуха, поэтому состояние атмосферы проектируемой территории будет характеризоваться значениями величин фоновых концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе данного района.

Строительно-монтажные работы.

Основными источниками выбросов загрязняющих веществ на этапе строительно-монтажных работ являются передвижные (автотехника, спецтехника) и стационарные источники. При выполнении строительных работ (погрузке-выгрузке стройматериалов, рытье ям, штукатурных и пр.) происходит пыление материалов, грунта. Основными загрязняющими веществами являются пыль неорганическая, азота (IV) оксид (азота диоксид), углерод оксид (окись углерода, угарный газ), сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ), углеводороды предельные алифатического ряда C₁-C₁₀, углеводороды предельные алифатического ряда C₁₁-C₁₉, углерод черный (сажа).

Воздействие на атмосферный воздух при строительстве лесохозяйственной автомобильной дорога будут незначительными и носить временный характер.

4.3 Воздействие физических факторов

4.3.1 Источники шума

Источниками шума внутри зданий и сооружений различного назначения и на площадках промышленных предприятий являются машины, механизмы, средства транспорта и другое оборудование.

По временным характеристикам шума выделяют постоянный и непостоянный шум.

Постоянный шум – шум, уровень звука которого за восьмичасовой рабочий день (рабочую смену) или за время измерения в помещениях жилых и общественных зданий, на территории жилой застройки изменяется во времени не более чем на 5 дБА при измерении на стандартизированной временной характеристике измерительного прибора «медленно».

Непостоянный шум – шум, уровень звука которого за восьмичасовой рабочий день (рабочую смену) или за время измерения в помещениях жилых и общественных зданий, на территории жилой застройки изменяется во времени более чем на 5 дБА при измерениях на стандартизированной временной характеристике измерительного прибора «медленно».

Шумовыми характеристиками технологического оборудования, создающего постоянный шум, являются уровни звуковой мощности L_P (дБ) в восьмиоктавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 63÷8000 Гц (октавные уровни звуковой мощности).

Шумовыми характеристиками движущихся средств транспорта и погрузочно-разгрузочных работ, создающих непостоянный шум, являются эквивалентные уровни звуковой мощности $L_{Pэкв}$ и максимальные уровни звуковой мощности $L_{Pмакс}$ (дБА).

Нормируемыми параметрами постоянного шума в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки являются:

- уровни звукового давления в дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами 31,5; 63; 125; 250; 500; 1000; 2000; 4000; 8000 Гц;
- уровни звука в дБА.

Оценка постоянного шума на соответствие допустимым уровням должна проводиться как по уровням звукового давления, так и по уровню звука. Превышение хотя бы одного из указанных показателей квалифицируется как несоответствие санитарным правилам. Для ориентировочной оценки допускается использовать уровни звука в дБА.

Нормируемыми параметрами непостоянного шума являются:

- эквивалентный (по энергии) уровень звука в дБА;
- максимальный уровень звука в дБА.

Оценка непостоянного шума на соответствие допустимым уровням должна проводиться как по эквивалентному, так и по максимальному уровням звука. Превышение хотя бы одного из указанных показателей квалифицируется как несоответствие санитарным нормам.

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.

В основу гигиенически допустимых уровней шума для населения положены фундаментальные физиологические исследования по определению действующих и пороговых уровней шума. При гигиеническом нормировании в качестве допустимого устанавливается такой уровень шума, влияние которого в течение длительного времени не вызывает изменений во всем комплексе физиологических показателей, отражающих реакции наиболее чувствительных к шуму систем организма. Предельно допустимый уровень физического воздействия (в т.ч. и шумового воздействия) на атмосферный воздух – это норматив физического воздействия на атмосферный воздух, при котором отсутствует вредное воздействие на здоровье человека и окружающую природную среду.

Основным источником шума в период проведения строительных работ является работа строительной техники. Значительное уменьшение шумового воздействия при проведении строительных работ не представляется возможным. Необходимо отметить, что данное воздействие будет дискретным и кратковременным, работа техники будет проводиться только в рабочие дни в рабочее время.

Шумовое воздействия при эксплуатации проектируемого объекта не предусматривается.

4.3.2 Источники вибрации

Основанием для разработки данного раздела служит постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 26.12.2013 № 132 «Об утверждении Санитарных норм и правил «Требования к производственной вибрации, вибрации в жилых помещениях, помещениях административных и общественных зданий», Гигиенический норматив

«Предельно допустимые и допустимые уровни нормируемых параметров при работах с источниками производственной вибрации, вибрации в жилых помещениях, помещениях административных и общественных зданий» (в редакции постановления Минздрава от 15.04.2016 № 57).

Вибрация – механические колебания и волны в твердых телах.

Допустимый уровень вибрации в жилых помещениях и помещениях административных и общественных зданий – уровень параметра вибрации, который не вызывает у человека значительного беспокойства и существенных изменений показателей функционального состояния систем и анализаторов, чувствительных к вибрационному воздействию.

Согласно главе 2 постановления Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 26.12.2013 № 132 по направлению действия вибрацию подразделяют на:

- общую вибрацию;
- локальную вибрацию (возникает при непосредственном контакте с источником вибрации).

Общая вибрация в зависимости от источника ее возникновения подразделяется на:

→ общую вибрацию 1 категории – транспортная вибрация, воздействующая на человека на рабочих местах самоходных машин, машин с прицепами и навесными приспособлениями, транспортных средств при движении по местности, агрофонам и дорогам (в том числе при их строительстве).

→ общую вибрацию 2 категории – транспортно-технологическая вибрация, воздействующая на человека на рабочих местах машин, перемещающихся по специально подготовленным поверхностям производственных помещений, промышленных площадок, горных выработок.

→ общую вибрацию 3 категории – технологическая вибрация, воздействующая на человека на рабочих местах стационарных машин или передающуюся на рабочие места, не имеющие источников вибрации.

Общую вибрацию 3 категории по месту действия подразделяют на следующие типы:

- ✓ тип «а» – на постоянных рабочих местах производственных помещений предприятий;
- ✓ тип «б» – на рабочих местах на складах, в столовых, бытовых, дежурных и других производственных помещений, где нет машин, генерирующих вибрацию;
- ✓ тип «в» – на рабочих местах в помещениях заводууправления, конструкторских

бюро, лабораторий, учебных пунктов, вычислительных центров, здравпунктов, конторских помещениях, рабочих комнатах и других помещениях для работников интеллектуального труда;

✓ общую вибрацию в жилых помещениях и помещениях административных и общественных зданий от внешних источников: городского рельсового транспорта (линии метрополитена мелкого заложения и открытые линии метрополитена, трамваи, железнодорожный транспорт) и автомобильного транспорта; промышленных предприятий и передвижных промышленных установок (при эксплуатации гидравлических и механических прессов, строгальных, вырубных и других металлообрабатывающих механизмов, поршневых компрессоров, бетономешалок, дробилок, строительных машин и другое);

✓ общую вибрацию в жилых помещениях и помещениях административных и общественных зданий от внутренних источников: инженерно-технического оборудования зданий и бытовых приборов (лифты, вентиляционные системы, насосные, пылесосы, холодильники, стиральные машины и другое), оборудования торговых организаций и предприятий коммунально-бытового обслуживания, котельных и других.

Нормируемый диапазон частот измерения вибрации устанавливается для общей вибрации в жилых помещениях, палатах больничных организаций, санаториев, в помещениях административных и общественных зданий – в октавных полосах со среднегеометрическими частотами 2; 4; 8; 16; 31,5; 63 Гц.

Нормируемыми параметрами постоянной и непостоянной вибрации в жилых помещениях, помещениях административных и общественных зданий являются средние квадратические значения виброускорения и виброскорости и скорректированные по частоте значения виброускорения и (или) их логарифмические уровни.

Допустимые значения нормируемых параметров вибрации в жилых помещениях, палатах больничных организаций, санаториев, в помещениях административных и общественных зданий устанавливаются согласно таблицам 11 и 12 Гигиенического норматива, утвержденного постановлением Минздрава №132 от 26.12.2013.

Измерения параметров вибрации в жилых и общественных зданиях проводят в соответствии с ГОСТ 31191.1-2004 (ИСО 2631-1:1997) «Вибрация и удар. Измерение общей вибрации и оценка ее воздействия на человека. Общие требования». Средства измерений должны соответствовать ГОСТ ИСО 8041-2006 «Вибрация. Воздействие вибрации на человека. Средства измерений», введенного в действие постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 20 февраля 2009г. №8 «Об утверждении, введении в действие, изменении и отмене технических нормативных правовых актов в области технического нормирования и стандартизации».

Источниками вибрации на строительной площадке является строительное оборудование.

4.3.3 Источники инфразвуковых колебаний

Звуком называют механические колебания в упругих средах и телах, частоты которых лежат в пределах от 17-20 Гц до 20 000 Гц. Эти частоты механических колебаний способно воспринимать человеческое ухо. Механические колебания с частотами ниже 16 Гц называют инфразвуками.

Согласно Постановлению Министерства здравоохранения Республики Беларусь от

06.12.2013 № 121 «Об утверждении Санитарных норм и правил «Требования к инфразвуку на рабочих местах, в жилых и общественных помещениях и на территории жилой застройки», Гигиеническому нормативу «Предельно допустимые уровни инфразвука на рабочих местах, допустимые уровни инфразвука в жилых и общественных помещениях и на территории жилой застройки» (в редакции Постановления Минздрава от 08.02.2016 № 16):

Нормируемыми параметрами постоянного инфразвука являются уровни звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами 2, 4, 8 и 16 Гц, измеренные на временной характеристике «медленно» шумомера. Постоянным инфразвуком является инфразвук, общий уровень звукового давления которого изменяется за время наблюдения не более чем на 6 дБ при измерениях по шкале шумомера «линейная» на временной характеристике «медленно». При одночисловой оценке постоянного инфразвука нормируемым параметром является общий уровень звукового давления.

Нормируемыми параметрами непостоянного инфразвука являются эквивалентные по энергии уровни звукового давления в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 2, 4, 8 и 16 Гц и эквивалентный общий уровень звукового давления. Непостоянным инфразвуком является инфразвук, общий уровень звукового давления которого изменяется за время наблюдения более чем на 6 дБ при измерениях по шкале шумомера «линейная» на временной характеристике «медленно».

Предельно допустимым уровнем является такой уровень фактора, который при работе не более 40 часов в неделю в течение всего трудового стажа не должен вызывать заболеваний или отклонений в состоянии здоровья, обнаруживаемых современными методами исследований в процессе работы или в отдаленные сроки жизни настоящего и последующих поколений.

Допустимым уровнем является такой уровень фактора, который не вызывает у человека значительного беспокойства и существенных изменений показателей функционального состояния систем и анализаторов, чувствительных к данному фактору.

В качестве характеристики для оценки инфразвука допускается использовать уровни звукового давления в третьоктавных полосах со среднегеометрическими частотами 1,6; 2,0; 2,5; 3,15; 4,0; 5,0; 6,3; 8,0; 10,0; 12,5; 16; 20 Гц.

Источники инфразвука условно разделяются на природные (землетрясения, молнии, бури, ураганы и др.) и техногенные.

Техногенный инфразвук генерируется разнообразным оборудованием при колебаниях поверхностей больших размеров, мощными турбулентными потоками жидкостей и газов, при ударном возбуждении конструкций, вращательном и возвратно-поступательном движении больших масс. Основными техногенными источниками инфразвука являются тяжёлые станки, ветрогенераторы, вентиляторы, электродуговые печи, поршневые компрессоры, турбины, виброплощадки, сабвуферы, водосливные плотины, реактивные двигатели, судовые двигатели. Кроме того, инфразвук возникает при наземных, подводных и подземных взрывах.

На территории объекта отсутствует оборудование, способное производить инфразвуковые колебания.

4.3.4 Источники электромагнитных излучений

Основанием для разработки данного раздела служат:

- Санитарные нормы, правила и гигиенические нормативы «Гигиенические

требования к электрическим и магнитным полям тока промышленной частоты 50 Гц при их воздействии на население», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 21.06.2010 № 68;

➤ Санитарные правила и нормы 2.1.8.12-17-2005 «Защита населения от воздействия электромагнитного поля, создаваемого воздушными линиями электропередачи переменного тока промышленной частоты», утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 23.08.2005 № 122, с изменениями, утвержденными постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 21.06.2010 № 68.

Электромагнитные волны (излучения) представляют собой процесс одновременного распространения в пространстве изменяющихся электрического и магнитного полей. Излучателем (источником) электромагнитных волн является всякий проводник, по которому проходят переменные токи.

Электромагнитное поле вблизи воздушных линий электропередачи напряжением 330 кВ и выше переменного тока промышленной частоты может оказывать вредное воздействие на человека.

Различают следующие виды воздействия:

→ непосредственное воздействие, проявляющееся при пребывании в электромагнитном поле. Эффект этого воздействия усиливается с увеличением напряженности поля и времени пребывания в нем;

→ воздействие электрических разрядов (импульсного тока), возникающих при прикосновении человека к изолированным от земли конструкциям, корпусам машин и механизмов на пневматическом ходу и протяженным проводникам или при прикосновении человека, изолированного от земли, к растениям, заземленным конструкциям и другим заземленным объектам;

→ воздействие тока (тока стекания), проходящего через человека, находящегося в контакте с изолированными от земли объектами – крупногабаритными предметами, машинами и механизмами, протяженными проводниками.

В качестве предельно допустимых уровней жилых территорий приняты следующие значения напряженности (магнитной индукции) электромагнитного поля:

→ внутри жилых зданий – 0,5 кВ/м для напряженности (E) электрического поля и 4,0 А/м для напряженности (H) магнитного поля или 5,0 мкТл для магнитной индукции;

→ на территории жилой застройки – 1 кВ/м для напряженности (E) электрического поля и 8,0 А/м для напряженности (H) магнитного поля или 10,0 мкТл для магнитной индукции;

→ в населенных пунктах вне территории жилой застройки (в границах городов с учетом их перспективного развития на 10 лет, поселков городского типа и сельских населенных пунктов, включая территории огородов и садов) – 5 кВ/м для напряженности (E) электрического поля и 16,0 А/м для напряженности (H) магнитного поля или 20,0 мкТл для магнитной индукции.

Согласно п. 1 главы 1 Санитарных правил и норм 2.1.8.12-17-2005: защита населения от воздействия электромагнитного поля воздушных линий электропередачи напряжением 220 кВ и ниже, удовлетворяющих требованиям правил устройства электроустановок и правил охраны высоковольтных электрических сетей, не требуется.

На объекте отсутствуют источники электромагнитных излучений с напряжением электрической сети 330 кВ и выше, источники радиочастотного диапазона (частота 300 мГц и выше). Имеются источники электромагнитных излучений – токи промышленной частоты (50

Гц).

4.4 Оценка воздействия на водные ресурсы

Данный проект не предусматривает проектирование сетей водоснабжения и канализации.

Территория проектируемого участка находится в границах водоохраной зоны водных объектов, зоны санитарной охраны водозабора, 3 пояс; находится в границах минимальной ширины водоохраной зоны водных объектов, согласно Водного кодекса Республики Беларусь от 30.04.2011г. №149-3.

Загрязнение грунтовых вод может происходить вследствие фильтрации стоков с поверхности земли.

Для ослабления негативного воздействия на поверхностные и грунтовые воды во время строительства необходимо придерживаться следующих природоохранных мер:

- обязательное соблюдение границ территории, отводимой под строительство;
- запрещение сбрасывания каких-либо материалов и веществ, получаемых при выполнении работ в водные объекты и пониженные места рельефа;
- запрещение проезда транспорта вне предусмотренных подъездных дорог;
- запрещение мойки машин и механизмов на строительной площадке;
- оснащение рабочих мест контейнерами для сбора бытовых и строительных отходов;
- заправка строительных машин и механизмов топливом и ГСМ только закрытым способом, исключающим утечки, при четкой организации работы топливозаправщика.

Разработку траншей следует вести с отвалом грунта в одну сторону. Грунт следует располагать на стороне траншеи, с которой возможен приток дождевых или грунтовых вод.

Реализация всех проектных решений и соблюдение элементарных экологических норм, как строительной организацией, так и в период эксплуатации объекта, позволяет снизить антропогенную нагрузку на водные объекты до уровня способности этих объектов к самовосстановлению.

На проектируемом объекте минимизировано воздействие на поверхностные воды, так как в районе его расположения отсутствуют природные и антропогенные поверхностные водные источники.

4.5 Воздействие на растительный и животный мир

Основное воздействие на геологическую среду и почвенный покров будет происходить в период строительства. Воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров в результате строительства может быть связано с отчуждением земельных ресурсов под строительство, уплотнением почвы, возможным загрязнением почв и грунтов хозяйственно-бытовыми стоками и твердыми бытовыми отходами, перемещением плодородного слоя почвы во временные отвалы, внесением загрязняющих веществ строительной техникой, транспортными средствами и отдельными технологическими процессами.

Основные проектные решения в части воздействия на почвы:

- размер площадки, необходимой для размещения планируемой хозяйственной

деятельности, составляет 0,3723 га (в границах работ), 0,1102 га (дополнительно испрашиваемый участок);

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

Проектом предусмотрено:

-демонтаж неаутентичной части реконструируемого здания и одноэтажных строений на прилегающей территории, строительство пятиэтажного жилого объема с юго-востока от существующего;

-демонтаж существующих покрытий, устройство от ул. Менжинского проезда с покрытием из бетонной плитки, шириной 5,5м на начальном участке и 3,5м в южном направлении вдоль фасадов существующей и возводимой части, с разворотной площадкой 12,0x12,0м в завершении;

-устройство вдоль проезда парковок с покрытием из бетонной плитки на 6 машиномест (поз. 6), для ФОЛ на 2 машиноместа (поз.5);

-устройство на дополнительном участке у ул. Менжинского тротуаров и парковок с покрытием из бетонной плитки на 19 машиномест (поз. 4), и 10 машиномест (поз. 7);

-устройство на прилегающей к зданию историко-культурной ценности и жилому дому территории, вдоль парковок, проездов пешеходных дорожек шириной 1,5м и накопительных площадок перед входами, с покрытием из бетонной плитки;

-размещение с западной стороны от здания площадок для игр детей и отдыха взрослых с покрытием из невытаптываемого газона, с детским городком и беседкой, с соблюдением зон безопасности;

-устройство вдоль торцевых и продольного, юго-восточного фасада без входов полосы для проезда пожарной техники шириной 3,5м, с покрытием из бетонной плитки на усиленном основании;

-размещение у проезда с западной стороны площадки для сбора КО с навесом комплектной поставки и четырьмя контейнерами;

-размещение у входов скамей, урн и велопарковок;

-в соответствии с таксационным планом удаление деревьев с компенсационными посадками, газона с компенсационными выплатами, озеленение прилегающей территории путем высадки кустарника в живой изгороди, цветов в кадках и устройства газона.

Проектное решение рельефа основано на принципе организации стока, сбора и отвода талых и ливневых вод в пониженные места при максимальном сохранении существующего рельефа и минимуме земляных работ. При разработке плана организации рельефа учтены его особенности, определены главные опорные отметки и проектные уклоны. Высотное положение проездов и тротуаров обеспечивает отвод вод в общегородскую систему водоотведения.

Вне границ производства работ (прокладка инженерных сетей) проектом предусмотрено восстановление нарушенного благоустройства (тротуара из плитки бетонной мелкоштучной, озеленения и др.).

При проектировании учтены грунтовые и климатические условия, существующий рельеф.

Следовательно, вредное воздействие на почву в районе размещения проектируемого объекта, благодаря предусмотренным мероприятиям, будет несущественным.

Воздействие на недра и их запасы в процессе реализации проектных решений будет незначительным, ввиду отсутствия запасов полезных ископаемых в районе площадки

строительства.

Воздействие на животный мир

Животные испытывают прямое и косвенное воздействие техногенных и антропогенных изменений в состоянии окружающей природной среды. Прямое воздействие на состояние животного мира связано с непосредственным изъятием особей, токсикологическим загрязнением среды их обитания и уничтожением подходящих для их обитания биотопов. Имеющиеся в районе размещения проектируемого объекта представители животного мира, в основном популяции городских птиц (воробьи, голуби, синицы, галки, вороны, грачи) хорошо приспособлены к проживанию в условиях постоянного антропогенного воздействия.

4.6 Воздействие на окружающую среду при обращении с отходами

Отходы - вещества или предметы, образующиеся в процессе осуществления хозяйственной деятельности, жизнедеятельности человека и не имеющие определенного предназначения по месту их образования либо утратившие полностью или частично свои потребительские свойства.

Отходы подразделяются на отходы производства и отходы потребления. В свою очередь отходы производства и потребления делятся на используемые и неиспользуемые отходы.

Возможная степень воздействия отходов на окружающую природную среду зависит от количественных и качественных характеристик отходов (физико-химические свойства, класс опасности, количество).

Актуальным при строительстве и эксплуатации объекта является проблема удаления и складирования, а в дальнейшем утилизация и захоронение отходов производства и потребления.

Система обращения с отходами должна строиться с учетом выполнения требований природоохранного законодательства (Закон Республики Беларусь «Об обращении с отходами»), а также следующих базовых принципов:

- приоритетность использования отходов по отношению к их обезвреживанию или захоронению при условии соблюдения требований законодательства об охране окружающей среды и с учетом экономической эффективности;

- приоритетность обезвреживания отходов по отношению к их захоронению. Основным источником образования отходов на этапе строительства будет являться проведение подготовительных и строительно-монтажных работ.

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

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

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

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

Временное хранение отходов в санкционированных местах допускается только в целях накопления их объема, необходимого для перевозки одной транспортной единицей к объектам использования, обезвреживания и (или) к объектам захоронения отходов.

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

4.7 Мероприятия по охране почвенного слоя, растительности

Для исключения негативного воздействия на земельные ресурсы и растительный мир в процессе эксплуатации объекта необходимо соблюдать следующие условия:

- применение специальных водонепроницаемых покрытий, устойчивых к воздействию загрязняющих веществ (нефтепродуктов, технических жидкостей, используемых в автотранспортных средствах);

- заправку механизмов топливом и смазочными маслами осуществлять в специально установленном месте, с соблюдением условий, предотвращающих попадание ГСМ на поверхность; проводить регулярный технический осмотр и текущий ремонт автотехники;

- проводить обязательную ликвидацию последствий загрязнения почвенного покрова нефтепродуктами в результате возможных аварийных ситуаций;

- организовывать регулярную уборку территории и своевременно проводить ремонт твердых покрытий технологических зон и проездов, обеспечить содержание территории объекта в соответствии с требованиями СанПиН «Гигиенические требования к содержанию территорий населенных пунктов и организаций», утвержденные постановлением Министерства Здравоохранения Республики Беларусь от 01.11.2011 г. №110.

5 Оценка воздействие на природные объекты, подлежащих особой или специальной охране

Возрастание темпов и масштабов воздействия общества на природную среду вызывает необходимость в сохранении отдельных объектов природы и природных комплексов в первозданном или малоизмененном виде.

С этой целью на участках, где они находятся, вводится специальный охранный режим, в результате чего такие территории выводятся из активного хозяйственного освоения и использования, начинают выполнять экологические, биогенетические, санитарно-гигиенические, оздоровительные, культурно-просветительные и иные функции. Вместе с тем существует ряд других территорий, которые по причине своей особой значимости для общества с точки зрения выполнения ими историко-культурных, оборонительных, политических и иных функций, а также повышенной опасности для здоровья людей и природной среды, тоже приобретают статус охраняемых территорий. На них ограничивается доступ населения, вводятся особые режимы использования, применяются иные запреты. Поэтому следует различать охраняемые природные территории и иные охраняемые территории.

В рамках общего режима охраняемых территорий выделяется дополнительно режим

особо охраняемых территорий. Под особой охраной понимается совокупность запретов и ограничений, которые устанавливаются для выполнения специальных задач, возлагаемых на соответствующие территории или объекты.

Все территории и объекты, которые находятся под особой охраной государства, можно разделить на три основных вида: административные, историко-культурные и природные.

К административным особо охраняемым территориям и объектам относятся военные и оборонительные объекты, охранные зоны вокруг отдельных технических объектов и сооружений, режимные зоны органов внутренних дел, пригородные зоны. К историко-культурным особо охраняемым территориям и объектам принадлежат памятники истории, культуры, архитектуры, садово-парковые комплексы, историко-культурные заповедники и иные подобного рода объекты.

Особо охраняемыми природными территориями и объектами являются участки земель, недр, вод, лесов, которые выполняют экологические, культурно-оздоровительные и иные близкие им функции и требуют самостоятельной охраны от негативного воздействия со стороны хозяйственной деятельности человека.

В районе размещения участка строительства транспортной инфраструктуры и заказников не имеется. На территории планируемого расположения объекта нет памятников природы республиканского значения. В пределах перспективной зоны воздействия животные и растения, занесенные в Красную книгу, не обитают.

Из вышеизложенного следует, что реализация планируемых решений по реконструкции объекта, с учетом сложившихся в районе строительства условий, не отразится на состоянии природных объектов, подлежащих особой или специальной охране, в районе его размещения.

5.1 Оценка последствий возможных проектных и запроектных аварийных ситуаций

В целях исключения возникновения чрезвычайных ситуаций в процессе эксплуатации объекта предусмотрены технические решения по исключению чрезвычайных ситуаций (пожарная безопасность).

В строительных материалах, предусмотренных проектом не используются вещества и материалы, которые при определенных условиях могут вызвать аварийную ситуацию.

5.2 Оценка воздействия на социально-экономическую обстановку района

Данный проект «Реконструкция здания нежилого под многофункциональный комплекс по улице Менжинского, 18 в г. Могилеве с благоустройством территории» позволит в данном районе города обеспечить социально-бытовое обслуживание граждан.

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

Основной мерой воздействия на социальную сферу в настоящее время можно считать изменение уровня жизни, который оценивается по множеству параметров, основными из

которых являются: здоровье населения; демографическая ситуация, уровень образования, трудовая занятость, уровень науки и культуры, степень развития экономики, доходы населения и пр.

Положительное воздействие планируемой деятельности на экономику города и района в целом на этапе строительства проектируемого объекта будет связано с размещением подрядов на выполнение строительных работ и поставку строительных материалов.

В целом при выполнении всех необходимых мероприятий и технических решений запланированный проект не окажет негативного воздействия на социально-экономическую сферу, и результативное воздействие будет положительным. Следовательно, реализация проекта желательна, как социально и экономически выгодная.

5.3 Оценка значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду

Общая оценка значимости (без введения весовых коэффициентов) согласно ТКП 17.02-08-2012 (02120) «Охрана окружающей среды и природопользование. Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) и подготовки отчета» характеризует воздействие при реализации хозяйственной деятельности как воздействие *низкой* значимости.

5.4 Оценка трансграничного воздействия

Реализация проекта не будет сопровождаться вредным трансграничным воздействием на окружающую среду. Поэтому, в процедуре проведения ОВОС данного объекта отсутствуют этапы, касающиеся трансграничного воздействия.

6 Программа послепроектного анализа (локального мониторинга)

Планируемый объект не является системой мониторинга.

7 Основные выводы по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду

Анализ проектных решений по строительству «Реконструкция здания нежилого под многофункциональный комплекс по улице Менжинского, 18 в г. Могилеве с благоустройством территории», а также анализ природных условий региона предполагаемого строительства позволил провести оценку воздействия на окружающую среду.

Оценено современное состояние окружающей среды региона планируемой деятельности.

Выявлено, что на территории реализации проекта оказывается воздействие на атмосферный воздух существующими объектами.

Воздействие в процессе строительства носит временный характер.

Воздействие на геологическую среду во время строительных работ оценивается как

воздействие низкой значимости.

Во время эксплуатации воздействие на геологическую среду отсутствует.

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

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

Воздействие на атмосферный воздух планируемой деятельности при проведении строительно-монтажных работ происходит путем загрязнения атмосферы выбросами загрязняющих веществ выбросами двигателей внутреннего сгорания при работе строительной техники, автотранспорта. Воздействие от этих источников на атмосферу характеризуется как воздействие низкой значимости.

Воздействие на атмосферный воздух планируемой деятельности при эксплуатации объектов не приведет к увеличению выбросов загрязняющих веществ.

Неблагоприятного воздействия на атмосферный воздух и здоровье населения в соответствии с установленными в Республике Беларусь нормативами качества атмосферного воздуха на исследуемой территории не ожидается.

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

В процессе эксплуатации воздействие на поверхностные и подземные воды оценивается как воздействие низкой значимости.

На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что осуществление запланированной хозяйственной деятельности возможно без причинения ущерба здоровью населения и окружающей среде.

Обобщая вышесказанное, можно заключить, что условия размещения проектируемого объекта, при соблюдении всех вышеперечисленных требований законодательства, не препятствуют размещению объекта на данной территории.

Воздействие данного объекта на окружающую среду при реализации проектных решений в соответствии с представленным планом и строгим соблюдением регламента производства строительных работ, будет характеризоваться как воздействие низкой значимости, а предусмотренные мероприятия и решения позволят снизить негативное воздействие до уровня не превышающего способность экосистем к самовосстановлению.

8 Список использованных источников

1. Справочник по климату Беларуси / Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды РБ/Под общ. ред. М.А. Гольберг. - Мн.: «Белниц Экология», 2003 - 124с.
2. Природа Беларуси: энциклопедия. В 3 т. Т.2. Климат и вода / редкол.: Т.В.Белова [и др.]. - Минск: Беларус. Энцыкл. імя П.Броўкі.- 2009.- 464 с.: ил
3. Блакітны скарб Беларусі: Рэкі, азёры, вадасховішчы, турысцкі патэнцыял водных аб'ектаў. - Мн.: БелЭн., 2007. С.390.
4. Геология Беларуси, Мн.: Институт Геологических наук НАН Б, 2001. - 816 с.
5. Матвеев А.В., Гурский Б.Н., Левицкая Р.И. Рельеф Белоруссии. - Мн.: «Университетское», 1988. - 320 с.
6. Геоэкология Минского региона / В.Н. Губин [и др.]. - Минск, ЮНИПАК, 2005. -

116 с.

7. Природа Беларуси: энциклопедия. В 3 т. Т.1. Земля и недра / редкол.: Т.В.Белова [и др.]. - Минск: Беларус. Энцыкл. імя П.Броўкі.- 2009 - 464 с.: ил

8. Закон Республики Беларусь от 18.07.2016 г. № 399-З «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду», изменение и дополнение от 15.07.2019г. №218-З.

9. Закон Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» от 26.11.1992 №1982-ХІІ (ред. от 22.01.2017).

10. 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».

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

12. Положение о порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду, требованиях к составу отчета об оценке воздействия на окружающую среду, требованиях к специалистам, осуществляющим проведение оценки воздействия на окружающую среду (приложение к Постановлению Совета Министров Республики Беларусь от 19.01.2017 №47).

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

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

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

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

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

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

19. Закон Республики Беларусь «О санитарно-эпидемическом благополучии населения» от 07.01.2012 №340-З (ред. от 06.01.2017).

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

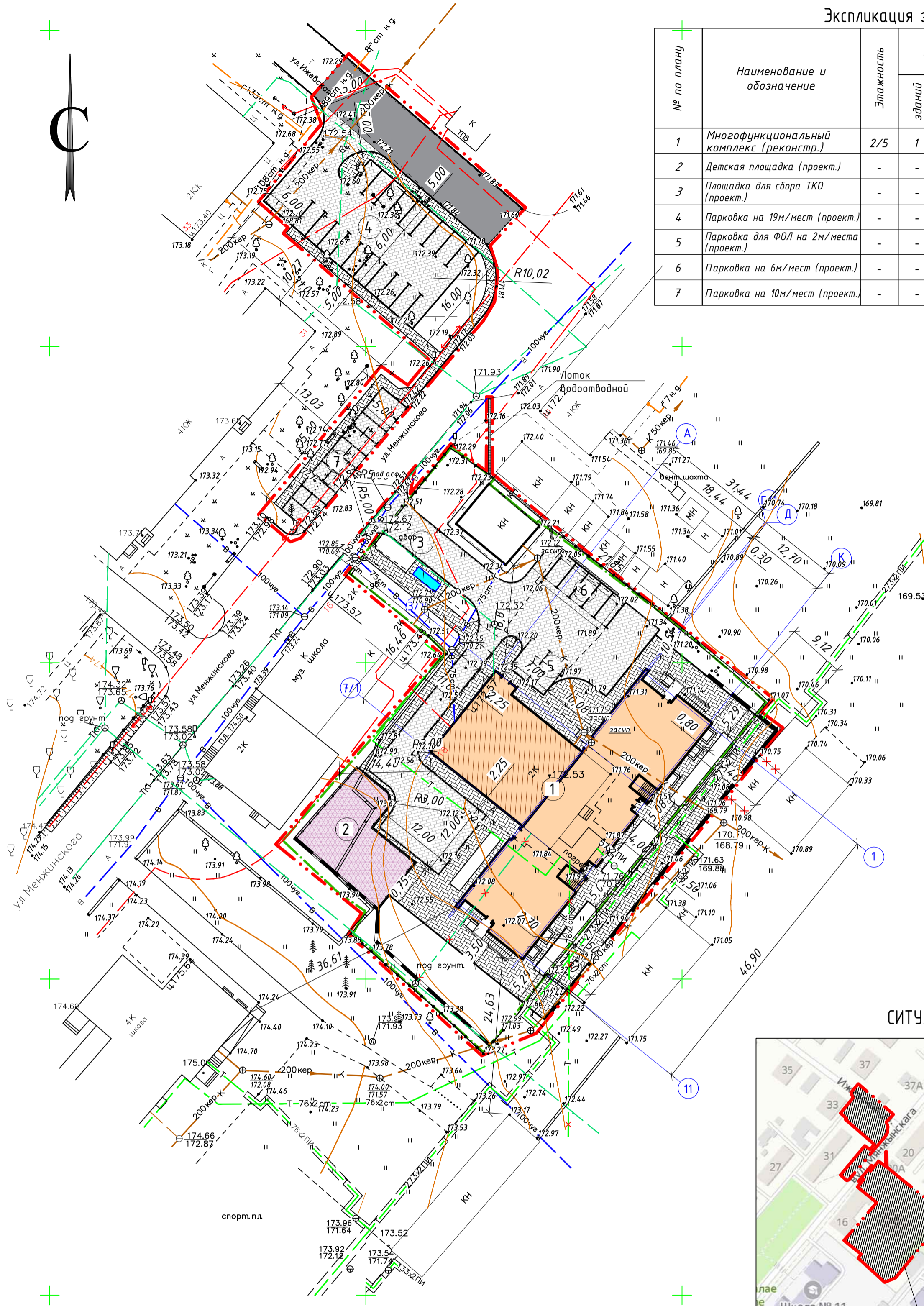
21. СТБ 17.08.02-01-2009 «Вещества, загрязняющие атмосферный воздух. Коды и перечень».

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

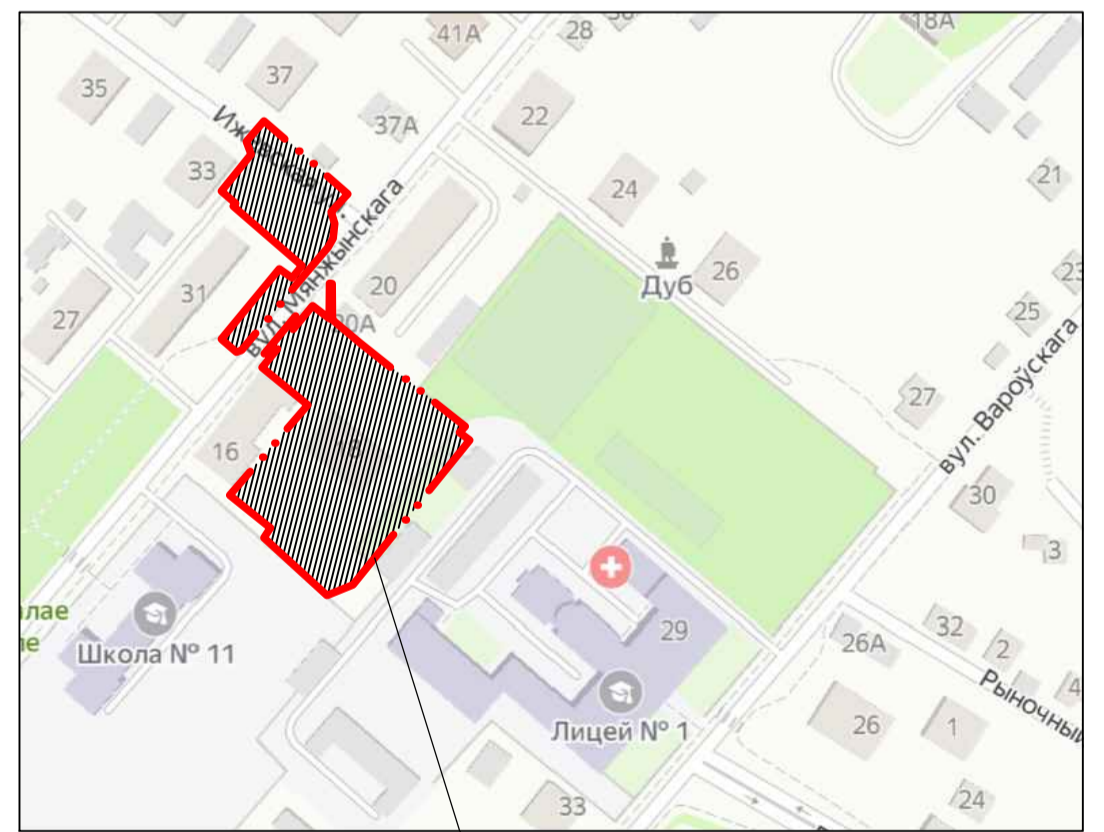
23. Национальный атлас Беларуси. Мн., Белкартография, 2002.
24. СНБ 2.04.02-2000 Строительная климатология. Мн. 2001 (изм.1).
25. Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 01.02.2007 №9 (ред. 04.02.2017) «Об утверждении Инструкции о порядке проведения локального мониторинга окружающей среды юридическими лицами, осуществляющими хозяйственную и иную деятельность, которая оказывает вредное воздействие на окружающую среду, в том числе экологически опасную деятельность».
26. Классы опасности загрязняющих веществ в атмосферном воздухе. Приложение 1 к постановлению Минздрава РБ от 21.12.2010 №174.
27. ТКП 17.02-08-2012 (02120) «Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) и подготовки отчета».
34. ТКП 17.08-12-2008 (02120) «Охрана окружающей среды и природопользование. Атмосфера. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Правила расчета выбросов предприятий железнодорожного транспорта».

Экспликация зданий и сооружений

№ по плану	Наименование и обозначение	Этажность	Количество		Площадь, м ²		Строительный объем, м ³	
			здания	квартир	здания	общая	здания	всего
1	Многофункциональный комплекс (реконстр.)	2/5	1	-	-	-	-	-
2	Детская площадка (проект)	-	-	-	-	-	-	-
3	Площадка для сбора ТКО (проект)	-	-	-	-	-	-	-
4	Парковка на 19м/мест (проект)	-	-	-	-	-	-	-
5	Парковка для ФОЛ на 2м/места (проект)	-	-	-	-	-	-	-
6	Парковка на 6м/мест (проект)	-	-	-	-	-	-	-
7	Парковка на 10м/мест (проект)	-	-	-	-	-	-	-



СИТУАЦИОННАЯ СХЕМА



Проектируемый участок

Условные обозначения:

- - - - Условная граница производства работ
- - - - Граница землепользования
- x x - Демонтаж здания
- Реконструируемое здание
- Проектируемый объем реконструируемого здания
- Существующие здания и сооружения

Внимание!

1. Перед началом производства земляных работ уточнить места прохождения инженерных коммуникаций на территории строительной площадки, вызвав представителей этих сетей (РЭС, Горгаз, РУЭС, тепловые сети, коммуналь и др.).
2. Все работы в местах сближения и пересечения с этими коммуникациями выполнять вручную без применения ударных механизмов с письменного разрешения и в присутствии владельцев этих коммуникаций.

Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

					61.2022-00-ГП		
					Реконструкция здания нежилого под многофункциональный комплекс по улице Менжинского, 18 в г. Могилеве с благоустройством территории		
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
Разраб.		Коршунов		<i>[Signature]</i>	05.23		
ГИП		Денгалева		<i>[Signature]</i>	05.23		
						Общеплощадочные работы	Стадия
							Лист
							Листов
						С	2
						Разбивочный план. М1:500	
Н.контр.	Макаренко			<i>[Signature]</i>	05.23		
Утвердил	Денгалева			<i>[Signature]</i>	05.23		
						Частное унитарное предприятие "Ренессанс Проект"	