ОДО «ТАЛЕОН-М»

212030 г. Могилев, ул. Дубровенка Левая, д.32, оф. 35, тел/факс. 8-0222-76-23-33
р/с 3012106160016 ОАО "Банк Москва-Минск" г. Минск, УНН 790495720

ЗАКАЗЧИК:

ООО «Энергия-плюс»

Реконструкция незавершенного законсервированного капитального строения, готовностью 53% под многоквартирный жилой дом с административными помещениями по улице Лазаренко, 15 городе Могилеве с благоустройством территории

Строительный проект

(проектирование в одну стадию)

7.2019-00-ОВОС

Комплект чертежей марки ОВОС

Республика Беларусь Общество с дополнительной ответственностью «ТАЛЕОН-М» г. Могилев Для документов

Могилев, 2020

Содержание

Введение 1
1 Общая характеристика проектируемого объекта 3
1.1 Соответствие планируемой деятельности программе социально-экономического развития региона, отрасли 3
1.2 Характеристика планируемой деятельности 3
1.2.1 Характеристика площадки размещения объекта 3
1.2.2 Характеристика проектируемого объекта 5
2 Оценка существующего состояния окружающей среды 6
2.1 Природные компоненты и объекты 6
2.1.1 Климат и метеорологические условия 6
2.1.2 Атмосферный воздух 8
2.1.3 Поверхностные воды 10
2.1.4 Геологическое строение и подземные воды 10
2.1.5 Почвы 12
2.1.6 Растительный и животный мир. Леса 12
2.1.7 Природные комплексы и природные объекты 14
2.2 Социально-экономическая характеристика региона 16
2.2.1 Краткая характеристика градостроительного развития 16
2.2.2 Экономика и промышленность 18
2.2.3 Сведения о коммуникационной инфраструктуре 18
2.2.4 Характеристика демографической ситуации и заболеваемости населения г. Могилева 18
2.3 Природоохранные и иные ограничения 22
3 Воздействие планируемой деятельности (объекта) на окружающую среду 27
3.1 Воздействие на атмосферный воздух 27
3.1.1 Характеристика источников выделения и источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух 27
3.2 Воздействие физических факторов 30
3.2.1 Источники шума 30
3.2.2 Источники инфразвука 33
3.2.3 Источники ультразвука 34
3.2.4 Источники вибрации 35
3.2.5 Источники электромагнитного излучения 36

3.2.6 Источники ионизирующего излучения 37
3.3 Воздействие на поверхностные и подземные воды 38
3.3.1 Водопотребление 41
3.3.2 Водоотведение 42
3.4 Воздействие отходов производства 43
3.4.1 Источники образования отходов 43
3.4.2 Количественный и качественный состав отходов, образующихся в ходе эксплуатации проектируемого объекта 43
3.4.3 Количественный и качественный состав отходов, образующихся в ходе строительства проектируемого объекта 44
3.4.4 Обращение с отходами производства 46
3.5 Воздействие на геологическую среду 47
3.6 Воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров 49
3.7 Воздействие на растительный и животный мир, леса 51
3.8 Воздействие на природные объекты, подлежащие особой или специальной охране 53
3.9 Воздействие на состояние здоровья населения 54
4 Прогноз и оценка возможности изменения состояния окружающей среды 56
4.1 Прогноз и оценка изменения состояния атмосферного воздуха 56
4.1.1 Исходные данные для проведения расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе. Результаты расчетов 56
4.2 Прогноз и оценка уровня физического воздействия 58
4.3 Прогноз и оценка изменения состояния поверхностных и подземных вод 58
4.4 Прогноз и оценка изменения геологических условий и рельефа 58
4.5 Прогноз и оценка изменения состояния земельных ресурсов и почвенного покрова 59
4.6 Прогноз и оценка изменения состояния объектов растительного и животного мира 59
4.7 Прогноз и оценка изменения состояния природных объектов, подлежащих особой или специальной охране 59
4.8 Прогноз и оценка изменения социально-экономических условий 60
5 Мероприятия по предотвращению, минимизации и (или) компенсации воздействия 61
5.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха от загрязнения 61
5.2 Мероприятия по минимизации физических факторов воздействия 61

5.3 Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод от загрязнения .61
5.4 Мероприятия по минимизации негативного влияния отходов на окружающую среду 61
5.5 Охрана и преобразование ландшафта. Охрана почвенного слоя. Восстановление (рекультивация) земельного участка, растительности 62
5.6 Мероприятия по минимизации негативного влияния на окружающую среду при строительстве 62
6 Выводы по результатам проведения оценки воздействия 64
7 Список использованных источников.....65

Приложения

1. Таблица параметров проектируемых источников выбросов .....
2. Архитектурно-планировочное задание №55-19, утвержденное начальником архитектуры и градостроительства Могилевского исполкома
3. ТУ на присоединение к тепловым сетям №02/022 от 25.03.2019
4. ТУ на дождевую канализацию №161 от 04.03.2019
5. ТУ на водопровод и канализацию №29 от 15.03.2019
6. Справка о фоновых концентрациях в районе расположения объекта
7. Технические требования №04-5-09/7 от 14.03.2019
8. Выписка из решения от 1 марта 2019 №4-46
9. Ситуационная карта-схема расположения объекта. М 1:3000
10. Карта-схема расположения объекта с нанесением источников выбросов и расчетных точек расчетов рассеивания. М 1:500

Введение

Настоящий отчет подготовлен по результатам проведенной оценки воздействия на окружающую среду по объекту: «Реконструкция незавершенного законсервированного капитального строеия, готовностью 53% под многоквартирный жилой дом с административными помещениями по улице Лазаренко, 15 в городе Могилеве с благоустройством территории».

В соответствии с Законом Республики Беларусь «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» от 18 июля 2016 г. № 399-З отчет об оценке воздействия на окружающую среду является частью проектной документации, представляемой на государственную экологическую экспертизу.

Настоящий отчет об оценке воздействия на окружающую среду разработан в соответствии с требованиями вышеуказанного документа (согласно статье 7 «объекты хозяйственной и иной деятельности, планируемые к строительству в зонах охраны недвижимых материальных историко-культурных ценностей»), а также в соответствии с Положением 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 19.01.2017 №47 и ТКП 17.02-08-2012 «Правила проведения отчета воздействия на окружающую среду (ОВОС) и подготовки отчета».

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) проводится в целях:

– всестороннего рассмотрения всех предлагаемых экологических и связанных с ними социально-экономических и иных преимуществ и последствий при эксплуатации проектируемого объекта;

– поиска оптимальных предпроектных и проектных решений, способствующих предотвращению возможного неблагоприятного воздействия на окружающую среду;

– обеспечения эколого-экономической сбалансированности при эксплуатации проектируемого предприятия;

– выработки эффективных мер по снижению возможного неблагоприятного воздействия на окружающую среду до незначительного или приемлемого уровня;

– улучшения состояния окружающей среды на территории, граничащей с

проектируемым объектом.

***Цель работы*:** оценить воздействие на окружающую среду объекта «Реконструкция незавершенного законсервированного капитального строеия, готовностью 53% под многоквартирный жилой дом с административными помещениями по улице Лазаренко, 15 в городе Могилеве с благоустройством территории», дать прогноз воздействия на окружающую среду, исходя из особенностей планируемой деятельности с учетом сложности природных, социальных и техногенных условий.

Задачи работы:

– изучить природные условия территории размещения объекта, включающие характеристику поверхностных водных систем, ландшафтов (рельеф, почвенный покров, растительность и животный мир), геолого-гидрогеологические особенности территории и прочих компонентов природной среды;

– описать социально-демографическую характеристику изучаемой территории и особенности хозяйственного использования территории строительства;

– оценить источники и виды воздействия на окружающую среду при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта;

– прогноз возможных изменений состояния окружающей природной среды в результате реализации планируемой деятельности;

– предусмотреть необходимые мероприятия по предотвращению, минимизации или компенсации возможного значительного вредного воздействия на окружающую природную среду в результате реализации планируемой деятельности.

1 Общая характеристика проектируемого объекта

1.1 Соответствие планируемой деятельности программе социально-экономического развития региона, отрасли

Реализация проекта «Реконструкция незавершенного законсервированного капитального строения, готовностью 53% под многоквартирный жилой дом с административными помещениями по улице Лазаренко, 15 в городе Могилеве с благоустройством территории» соответствует программе социально-экономического развития Могилевской области на 2016-2020 годы, утвержденной Решением Могилевского областного Совета депутатов № 28-2 от 22.06.2017 г., в части жилищного стрительства.

Приоритетным направлением развития жилищного строительства является создание условий для удовлетворения потребности граждан в доступном и комфортном жилье согласно их индивидуальным запросам и финансовым возможностям.

При реализации данного проекта предусматривается введение в эксплуатацию 1051,23 м^2 жилой площади и 300, 51 м^2 административной площади.

1.2 Характеристика планируемой деятельности

1.2.1 Характеристика площадки размещения объекта

Реконструируемый дом рассположен в центре города Могилева по ул. Лазаренко 15.

Площадь участка в границах отведенной территории – 0,1454 га.

Площадка ограничена территорией капитальной застройки: с севера, северо-востока, востока – по ул. Лазаренко, с юго-востока, юга – по пер. Ульяновскому, с юго-запада, запада, северо-запада по ул. Левая Дубровенка.

Вокруг здания ремонтируется существующее покрытие из асфальтобетона и устраивается новое, по усиленному основанию, покрытие из мелкоштучной плитки.

Площадка для игр детей и отдыха расположены напротив фасада здания, с южной стороны участка.

В качестве озеленения территории используется газон.

Рисунок 1.2.1 – Ситуационная схема размещения реконструируемого объекта

Проектом предусматривается устройство 5ти автопарковок для легкового автотранспорта:

– на 5 машиномест (на ГП №4). Ближайшее расстояние от автопарковки до фасада существующего жилого дома №17 по ул Лазаренко составляет 10 м, до границы приусадебных участков по ул. Левая Дубровенка составляет 15 м, до реконструируемого дома 20 м, до проектируемой площадки отдыха 15м;

– на 7 машиномест (на ГП №5). Ближайшее расстояние от автопарковки до фасада существующего жилого дома №17 по ул Лазаренко составляет 10 м, до границы приусадебных участков по ул. Левая Дубровенка составляет 10 м, до реконструируемого дома 35 м, до проектируемой площадки отдыха 30м;

– на 5 машиномест (на ГП №6). Ближайшее расстояние от автопарковки до фасада существующего жилого дома №17 по ул Лазаренко составляет 17 м, до реконструируемого дома 15 м;

– на 3 машиноместа (на ГП №7). Ближайшее расстояние от автопарковки до фасада существующего жилого дома №17 по ул Лазаренко составляет 20 м, до реконструируемого дома 23 м;

– на 3 машиноместа (на ГП №9). Ближайшее расстояние от автопарковки до торца реконструируемого дома 6 м, до проектируемой площадки отдыха 23м.

1.2.2 Характеристика проектируемого объекта

Проектом предусмотрена реконструкция незавершенного законсервированного капитального строения, готовностью 53% под многоквартирный жилой дом с административными помещениями и благоустройством территории. Реконструируемое здание расположено по улице Лазаренко, 15 (центральная часть города Моглева) на территории охранных зон историко-культурной ценности «Здания и сооружения, планировочная структура, ландшафт и культурный слой ядра исторического центра» г. Могилева, утвержденных постановлением Министерства культуры Республики Беларусь от 19.10.2005 г. № 25; археологических объектов, в соответствии с проектом зоны охраны историко-культурной ценности – археологических объектов г. Могилева, утвержденных постановлением МК РБ от 26 июля 2011 г. №35.

Реконструируемое здание трехэтажное, расположено на склоне холма обуславливает наличие цокольного этажа в части здания, а также подвала. Основная историческая часть здания представляет собой двухэтажный объем, возведенный из керамического кирпича в начале XX в. Позднее в 2015 году, на основании утвержденного и согласованного проекта УВКП «Центра по реставрации» к зданию была выполнена трехэтажная пристройка и надстроен третий этаж над существующей частью. На сегодняшний день, здание близкое к прямоугольному в плане, с размерами в осях 12,205х45,85 м.

Реконструкция здания предполагает частичную перепланировку существующих помещений с выделением следующих категорий:

– размещение технических помещений (водомерный узел, теплоузел, венткамера, электрощитовая) в подвале;

– административные помещения с выделенными санузлами и подсобными помещениями на цокольном и первом этажах здания;

– жилые помещения, на первом этаже: 5 однокомнатных квартир, 1 двухкомнатная; на втором этаже: 5 однокомнатных квартир, 3 двухкомнатных; на третьем этаже: 5 однокомнатных квартир, 3 двухкомнатных;

В жилую часть здания предусмотрены три входа: два со стороны главного фасада выходящего на улицу Лазаренко, третий – со стороны противоположного фасада. Два отдельных входа в проектируемые административные помещения цокольного и первого этажей осуществляется непосредственно с улицы. Вход в технические помещения, расположенные в подвале осуществляется также с улицы.

2 Оценка существующего состояния окружающей среды

2.1 Природные компоненты и объекты

2.1.1 Климат и метеорологические условия

Климат Могилева умеренно-континентальный, причём континентальность здесь, на востоке республики, выражена несколько резче, чем на остальной территории. Величина суммарной солнечной радиации 3809 МДж/м^2 (90,9 ккал/см^2). 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 тёплых воздушных масс, приходящих в системе циклонов с Атлантики и Средиземноморья. Зимой это приводит к частым оттепелям, образованию туманов, выпадению осадков. В тёплую половину года циклоны обусловливают прохладную с осадками погоду. При ослаблении западного переноса зимой наблюдаются периоды с ясной, холодной погодой, летом - с солнечной и жаркой.

Среднегодовая температура воздуха в Могилёве +5,4°С. Абсолютный максимум температуры воздуха -36°С (июль 1897 г., август 1946 г.), абсолютный минимум -37°С (февраль 1929 г., январь 1940 г.). Зима отличается резкой сменой погоды с преобладанием пасмурной. В среднем в зимнем месяце 17-20 дней без солнца. Наиболее холодный месяц - январь (-7,6°С, что на 0,4°С ниже, чем в Минске). В отдельные дни января температура может повыситься до 6°С (1975 г.). Уже в феврале температура начинает повышаться, а в среднем в конце марта (29-го) переходит через 0°С. В целом за зиму, с декабря по февраль, отмечается 31% оттепельных дней, когда в дневные часы температура воздуха поднимается выше 0°С, и около 25% холодных, со среднесуточной температурой ниже -10°С. Весна начинается в конце марта, когда среднесуточная температура воздуха становится положительной. В конце апреля (30-го) среднесуточная температура воздуха переходит через -10°С, а в конце мая (30-го) - через -15°С. Лето в Могилеве солнечное, теплое. Частые дожди в основном непродолжительные, ливневые. Средняя температура самого тёплого месяца, июля, -18°С (на 0,4°С выше, чем в Минске), в нюне и августе на -1,5°С ниже, чем в июле. Всего в летние месяцы в среднем бывает 22 жарках дня со среднесуточной температурой выше -20°С, ежегодно летом можно ожидать около 14 дней с максимальной температурой выше -30°С. Осень начинается при переходе средней суточной температуры воздуха через -10°С (22 сентября) к меньшим значениям и заканчивается при переходе через 0°С (14 ноября). В первой половине осени еще много солнечных дней, для второй половины более характерна пасмурная погода с затяжным моросящими дождями. Вегетационный период (температура воздуха выше -5°С) 188 суток, с 13 апреля по 18 октября.

Для Могилева, как и для всей Беларуси, характерна высокая относительная влажность воздуха, которая с октября по март превышает 80% и такой же высокой остаётся в ночные часы остальных месяцев, лишь днём понижаясь до 50-60%. Всего за год в городе бывает 134 влажных (с влажностью более 80%) су-

ток и лишь 12 сухих (влажность хотя бы на короткое время равна или ниже 30%). 62% времени года над городом сохраняется пасмурное небо (83% времени в декабре и 45% - в мае), 22% - ясное. В остальное время господствует переменная облачность. В среднем за год выпадает 679 мм осадков (с поправкой на смачивание осадкомера), отмечается 182 дня с осадками. 2/3 выпадающих осадков приходится на апрель - октябрь. Из общего количества осадков 72% выпадает в жидком виде, 15% - в твёрдом и 13% - в смешанном. Устойчивый снежный покров с 8 декабря по 27 марта. К концу зимы высота снежного покрова около 30 см, в отдельные снежные зимы 50-60 см.

Средняя многолетняя величина атмосферного давления в районе метеорологической станции Могилёв 745 мм рт. ст. (993 гПа). Изменения давления в течение года невелики. Наиболее высокое давление наблюдается при антициклонах зимой, максимум 771 мм рт. ст. (1028 гПа, февраль 1972 г.), самое низкое давление отмечается при прохождении глубоких циклонов, тоже в основном зимой, минимум 712 мм рт. ст. (950 гПа, январь 1953 г.). Давление изменяется в основном плавно, межсуточная изменчивость составляет 1,5-2,2 мм рт. ст. (2-3 гПа). В отдельные дни холодного периода давление может изменяться на 19-22 мм рт. ст. (25-30 гПа), что неблагоприятно сказывается на самочувствии людей с сердечно-сосудистыми заболеваниями. С изменением давления связано усиление ветра. Средняя скорость ветра на открытой местности 3,8 м/с, несколько выше зимой (4,4 м/с в декабре) и ниже летом (2,9 м/с в августе). Ветры всех направлений почти равновероятны, в холодный период года несколько преобладают южные вдоль долины Днепра и юго-восточные, летом - северо-западные, осенью - западные. Максимальные скорости ветра 25-30 м/с.

Туманы бывают 65 дней в году. В осенне-зимний период почти ежедневно наблюдаются дымки, 39 дней с гололёдно-изморозными явлениями, 29 дней с метелью, столько же в тёплый период с грозой.

Данный район характеризуется следующими климатическими условиями:

– средняя максимальная температура атмосферного воздуха наиболее жаркого месяца в году, Твт = + 23,0°С;

– средняя температура атмосферного воздуха наиболее холодного месяца года, Твх = - 6,8°С;

– значение скорости ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения, которой составляет 5% , U* = 8 м/с;

– коэффициент рельефа местности – 1;

– коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, Н = 160.

Преобладающее направление ветров в г. Могилев:

– в январе – западное (22 %);

– в июле – западное (21 %);

– среднее за год – западное (19 %).

Значения среднегодовой повторяемости ветров различных направлений (восьмирумбовая роза ветров в г. Могилев приняты на основании письма Филиала «Могилевский областной центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды им. О.Ю. Шмидта» от 25.03.2019 г. №27-9-8/616 и приве-

дены в таблице 2.1.1.

Таблица 2.1.1 – Среднегодовая роза ветров в г. Могилеве

Период года	Повторяемость ветров для рассматриваемого румба, %								
	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

2.1.2 Атмосферный воздух

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 г. Могилева проводится на шести стационарных станциях Могилевоблгидромета (в том числе на автоматической станции в районе пр. Шмидта) и на одном посту городского Центра гигиены и эпидемиологии.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха города являются предприятия теплоэнергетики, химической промышленности, черной металлургии, жилищно-коммунального хозяйства и автотранспорт, на долю которого приходится более 75 % выброшенных вредных веществ.

Предприятия расположены в различных районах города и составляют компактные промышленные зоны, среди которых выделяются западная, северная, восточная, южная и юго-восточная. Расположение многих предприятий на возвышенных участках с наветренной стороны по отношению к жилым массивам и центру города приводит к увеличению воздействия выбросов на население.

Мониторинг атмосферного воздуха г. Могилев в 2018 г. проводили на шести пунктах наблюдения, в том числе на двух автоматических, установленных в районах пер. Крупской и пр. Шмидта и на одном посту городского Центра гигиены и эпидемиологии

Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе расположения объекта приняты на основании письма Филиала «Могилевский областной центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды им. О.Ю. Шмидта» от 25.03.2019 г. №27-9-8/616 и приведены в таблице 2.1.2.

Таблица 2.1.2 – 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 разовая концентрация	Среднесуточная концентрация	Среднегодовая концентрация	При скоростиветра 0-2 м/с	При скорости ветра 3-u м/с				
						С	В	Ю	З	
2902	Твёрдые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	**300**	**150**	**100**	97	97	97	97	97	97
0330	Серы диоксид	**500**	**200**	**50**	71	71	71	71	71	71
0301	Азота диоксид	**250**	**100**	**40**	108	108	108	108	108	108
0337	Углерода оксид	**5000**	**3000**	**500**	894	894	894	894	894	894
0333	Сероводород	**8**	**-**	**-**	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
0334	Сероуглерод	**30**	**15**	**5**	10	10	10	10	10	10
1071	Фенол	**10**	**7**	**3**	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4
1325	Формальдегид	**30**	**12**	**3**	22	22	22	22	22	22
1052	Метиловый спирт	**1000**	**500**	**100**	214	214	214	214	214	214
0303	Аммиак	**200**	**-**	**-**	87	87	87	87	87	87

Радиационная обстановка

Согласно результатам радиационного мониторинга мощность дозы гамма-излучения в г. Могилев в 2019 г. не превышала уровень естественного гамма-фона (до 0,20 мкЗв/ч).

Среднемесячные значения суммарной бета-активности и содержания цезия-137 в пробах радиоактивных аэрозолей приземного слоя атмосферы в г. Могилеве за 2019 г. составили соответственно $24 \cdot 10^{-5}$ Бк/м^3 и $1{,}1 \cdot 10^{-5}$ Бк/м^3.

2.1.3 Поверхностные воды

Могилёв расположен на берегах реки Днепр (третья по величине река в Европе). В районе города Днепр сохраняет все признаки равнинной реки, имеет уклон от 4 - 12 см на 1 км. Это обуславливает медленное течение и значительную извилистость реки. На участке от Полыкович до Буйнич Днепр имеет протяженность 27 км, тогда как по прямой линии расстояние между этими пунктами всего 15 км. На небольшом участке Днепр течет с юга на север, что нарушает его привычное течение с севера на юг. В пределах города русло имеет ширину в среднем 90 м, в отдельных местах оно увеличивается до 150 или сужается до 70 м.

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

Дубровенка – правый приток Днепра. Берет начало в районе деревни Купелы, к северу от Могилева, и течет параллельно Днепру. Лет 40-50 назад на Дубровенке были запруды с мельницами. В настоящее время в Печерске имеется водохранилище площадью 10 гектаров. После Печерска Дубровенка вступает в пределы Могилева. Здесь течет в старой, хорошо разработанной долине, шириной до 150 метров. Крутые склоны коренного берега поднимаются на 18–20 м, прорезаны многочисленными оврагами. Русло речки сильно меандирует и подмывает коренные берега. Близ устья склоны Дубровенки имеют многочисленные следы оплывин и оползней.

Относительно происхождения названия реки двух мнений быть не может, оно происходит от слова "дубрава". Еще и сейчас по берегам можно увидеть вековые дубы, вязы и клены, которые в ясный день делают местность необычайно живописной. В старину реку так и называли – "Дубровна" или "Дубровка". В 6 веке до нашей эры на берегу Дубровенки возникло одно из первых на территории Могилева поселений древнего человека.

В названии своем запечатлела она память о далеких временах, когда ее берега обступали дубравы. Да и сейчас еще ее исток охраняет Печерский лесопарк – редкий уголок природы, сохранивший вблизи города свою первобытность.

2.1.4 Геологическое строение и подземные воды

В геоморфологическом отношении район работ расположен в пределах области равнин и низин Предполесья, в центральной части Могилёвской водно-ледниково-моренной равнины, с увалистым рельефом.

На территории рекоструируемого объекта были проведены инженерно-

геологические изыскания (Техническое Заключение ЧПУП «ГЕОСТАНДАРТ» 2012 г.).

Участок изысканий расположен по улице Лазаренко, 15 в центральной части г. Могилёва.

В геоморфологическом отношении приурочен к Могилевской водно-ледниково-моренной равнине. Рельеф холмистый, с общим уклоном в северном направлении (абс.отм. 150.68 м – 155.457 м).

Условия поверхностного стока удовлетворительные.

Неблагоприятные геологические процессы не установлены.

В геологическом строении до глубины 7 м участвуют отложения:

Современные техногенные отложения (th IV). Представлены насыпными грунтами, состоящими из песка гравелистого (до 77%), супеси моренной (до 8%), строительным мусором (до 10%) и содержанием растительных остатков (до 5%).

Подземные воды. На глубине 6,5 м от поверхности земли. Соответствует АБС. По генезису это грунтовые воды первого безнапорного водоносного горизонта.

Сожский горизонт. Моренные отложения: супесь, реже суглинок красно-бурые. Залегают на глубине 1.9 – 5,0 м. Вскрытая мощность до 6,1м. Озёрно-ледниковые отложения: суглинки, реже супеси пылеватые серые, желтовато-серые, пески мелкие жёлтые. Залегают на глубине 3,0 – 3,4м. Общая мощность 1,5 – 2,2 м.

Согласно заключению: инженерно-геологические ксловия площадки благоприятны для проектируемой реконструкции.

Территория города расположена в пределах Оршанского водонапорного бассейна. В антропогеновых отложениях и старо-оскольском горизонте среднего девона общей мощностью до 230 м заключены большие запасы пресных гидрокарбонатных вод с минерализацией до 0,4 г/л. Глубже залегают минеральные воды и рассолы. Лечебные минеральные воды вскрыты также скважиной у д. Вильчицы в 4 км к югу от города. Лечебными свойствами обладает вода Полыковичского источника.

Хозяйственно-питьевое водоснабжение г. Могилева осуществляется из артезианских скважин.

Вся добываемая артезианская вода проходит очистку на станциях обезжелезивания и после очистки подаваемая для потребления вода соответствуетвсем санитарным нормам. В настоящее время артезианской водой город Могилев обеспечивают 7 групповых водозаборов, принадлежащих МГКУП «Горводоканал, в которых насчитывается 178 артезианских скважин и 28 одиночных скважин, находящихся на балансе других предприятий. Эксплуатационные запасы подземных вод составляют 236000 м^3/сутки, возможный отбор 191200 м^3/сутки. Объем подаваемой в город воды МГКУП «Горводоканал» составляет около 90 000 м^3/сутки в сутки. Для промышленных нужд вода на промышленные предприятия города поступает от 6 речных водозаборов.

2.1.5 Почвы

Согласно почвенно-географическому районированию Республики Беларусь территория Могилёва и его окрестностей входит в состав Шкловско-Чаусского и Рогачёвско-Славгородско-Климовичского почвенных районов. В парках, скверах, на приусадебных участках города и в окрестных колхозах и госхозах преобладают дерново-палево-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 города значительно преобразован. Природные почвы заменены урбозёмами с перемешанными горизонтами, материнскими породами, щебнем, песком и др. В скверах, парках и на клумбах почвенный покров окультурен.

Для почв района размещения объекта характерна высокая степень антропогенной трансформации почв, обусловленная хозяйственной деятельностью.

2.1.6 Растительный и животный мир. Леса

Определяющим критерием организации городской среды является уровень озелененности территории города. Согласно нормативам, озелененность населенных пунктов республики должна быть не менее 30%, а на территории жилых районов и микрорайонов не ниже 25%. Площадь земельных насаждений города Могилева составляет 3295,4 га.

Для озеленения города используются деревья и кустарники местной флоры и переселённые из других ареалов. Вдоль улиц, пешеходных дорожек, в парках, скверах, дворах высаживают липу, конский каштан, клён, берёзу, ясень, рябину, тополь, из кустарников – шиповник, сирень, снежноягодник, 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 Могилёва встречаются лекарственные растения: плаун булавовидный, хвощ полевой, можжевельник обыкновенный, аир обыкновенный, спаржа лекарственная, ландыш майский, лютик едкий, крапива двудомная, ко-

пытень европейский, икотник серый и др. Более 10 видов растений, произрастающие в пригородной зоне, являются редкими и исчезающими, занесены в Красную книгу Беларуси и нуждаются в охране: дремлик темно-красный, колокольчики широколистный и персиколистынй, шапжник черепитчатый, сверция многолетняя, многоножка обыкновенная, любка двулистаня, первоцвет весенний, перелеска благородная, прострел широколистный.

Наиболее крупные лесные массивы расположены к югу от Могилёва, по левому берегу Днепра и вдоль реки Лахва. Доминирующими породами являются сосна и ель (3/4 лесопокрытой площади), из лиственных – берёза, осина, ольха, дуб, липа. На песчаных почвах террас произрастает сосна, на хорошо увлажнённых почвах – ель. Берёзовые 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, черёмуха, 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, василёк, погремок, тысячелистник и др.

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

В Могилёве 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, ёж, на окраинах города встречается заяц, известны случаи захода в город лося, енотовидной собаки. Из хищников обитает горностай, чёрный хорёк, ласка. Иногда в черте города на водоёмах появляются бобры. Многочисленные крысы (чёрная и серая), мыши (домовая, полевая, лесная), полёвки (рыжая, обыкновенная). Богата орнитофауна. По числу особей первое место принадлежит воробьям (полевой, домовой), часто встречаются грачи, галки, вороны, сороки, синицы, скворцы, встречается голубь сизый, на пойменных озёрах-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, занесённые в Красную книгу Республики Беларусь и нуждающиеся в защите и охране, например, барсук, чернозобая гагара, обыкновенный зимородок, серый сорокпут.

Редких представителей флоры и фауны, занесенных в Красную Книгу, на участке размещения объекта и на близлежащих территориях нет.

2.1.7 Природные комплексы и природные объекты

На территории г. Могилев расположен памятник природы республиканского значения “Полыковичская крыница” и два памятника природы местного значения: по ул. Менжинского и ул. Плеханова (Рисунки 2.1.1 и 2.1.2).

Рисунок 2.1.1 – Полыковичская крыница

Полыковичская крыница – гидрологический памятник природы республиканского значения, расположенный в г. Могилеве. Представляет собой источник, расположенный на дне оврага, который стекает в ручей, впадающий в реку Днепр. Расход воды 100 м^3 в сутки. По своему химическому составу представляет интерес для бальнеологического лечения. В истории впервые упоминается с 1552 года. Источник находится под присмотром местных церковных служителей, которые построили капотажное сооружение и заключили источник в трубу.

ул. Менжинского, 24

Плеханова, 18

Рисунок 2.1.2 – Памятники природы местного значения г.Могилев

2.2 Социально-экономическая характеристика региона

2.2.1 Краткая характеристика градостроительного развития

Планировочным ядром древнего Могилёва был укреплённый деревянный замок в слиянии рек Днепра и Дубровенки. В XV в. территория города состояла из 3 частей: укреплённого замка, Нагорского посада (позднее Старый город) и торговой площади между ними. Около 1526 на месте бескурганного могильника XIII в. построен новый замок. На протяжении XVI в. территория посада значительно расширилась, на северо-запад от него начала формироваться новая жилая застройка (позднее Новый город), одновременно возникли поселения за Днепром (Заднепровский посад) и Дубровенкой (Задубровенский посад), между Днепром и ручьём Дебря (Покровский посад). Важная роль отводилась замку, который выполнял функции оборонительные и административные (здесь проходили заседания местных судов).

В XVII в. произошли значительные изменения в крепостном зодчестве Беларуси. Вместо деревянных башен и городней сооружались земляные насыпные валы с бастионами по типу западноевропейских. После воссоединения с Россией начались работы по упорядочению планировки и застройки Могилёва.

На планировочную структуру Могилёва конца XIX - начала XX в. значительное влияние оказала постройка Петербургско-Одесской железной дороги, ускорившая развитие и рост города. К 1913 население увеличилось до 69 707 человек, расширилась и территория города.

В планировке сохранялась радиальная система. Отчётливо выделялись основные направления: юго-западное (Быховское шоссе), западное (Виленская улица), южное (Новочерниговская улица), северное (Днепровский проспект). В северной части города на Екатерининской улице (проходила вдоль железной дороги и являлась продолжением Днепровского проспекта) сформировалась Привокзальная площадь с композиционным центром - зданием железнодорожного вокзала. После постройки здания театра в 1888 сформировалась Театральная площадь. Новые гражданские и торговые здания сконцентрировались на главной улице города - Днепровском проспекте, который с площадями Губернаторской, Театральной, Соборной, Привокзальной стал композиционной осью в планировке города. Это привело к формированию более развитого центра, имевшего вытянутую планировочную структуру. При этом не были выделены отдельные функциональные зоны общественного центра - различные культурные и торговые учреждения размещались среди жилой застройки на Днепровском проспекте.

Существенным недостатком планировочной структуры города являлось отсутствие магистрали в широтном направлении, которая связывала бы радиальные улицы.

Генплан, разработанный в 1936-1939 гг., предусматривал сохранение в основном исторически сложившейся планировочной структуры, строительство магистрали, связывающей восточный и западный районы города (современный проспект Мира). Структуру города определяли два взаимно перпендикулярных

диаметра - улица Первомайская и проспект Мира, на пересечении которых сформировался новый административно-общественный центр - Ленина площадь.

За годы Великой Отечественной войны в Могилёве из 6653 зданий уничтожено 3220. В первое послевоенное десятилетие город развивался по генплану восстановления и реконструкции 1947-1950, разработанному институтом «Белгосспроект» (архитекторы Андросов, Г. Парсаданов). В планировочной структуре города были выделены отдельные промышленные районы: юго-западный на правом берегу, восточный и северо-восточный на левом берегу Днепра. Рабочие посёлки застраивались двух-четырехэтажными жилыми домами. Реконструкция сохранившихся и строительство новых жилых и административных зданий в это время велись в основном по улице Первомайской (в 1950-е годы завершена её реконструкция и расположенных на ней площадей Ленина и Советской). В 1960-е годы застройка велась крупными жилыми массивами - микрорайонами и жилыми районами.

Генплан, разработанный в 1969 г., предусматривал развитие города преимущественно в восточном и южном направлениях. Началась комплексная многоэтажная застройка бывших окраин - южной (бывшее Луполовское предместье) и восточной (бывшая Машековка). В южной части города формировался Заднепровский жилой район с его главными осями – проспектом Пушкина, улицей Островского Николая. Проложены новые магистрали – проспект Шмидта, улица Гагарина и др.

Согласно корректировке генплана 1969 институтом БелНИИП градостроительства (1981) на срок до 2015 года, территория города в пределах перспективной городской черты делится на 5 планировочных районов: центральный, северный, восточный, южный и западный, которые включают все основные функциональные элементы городской структуры (жильё, отдых, обслуживание). Главная задача в реализации генплана: развитие городского строительства в северо-восточном направлении и в том числе общегородского центра вдоль проспекта Мира, создание единой водно-зелёной системы. В 1988 институтом БелНИИП градостроительства разработан проект детальной планировки центра, предусматривающий реконструкцию застройки.

2.2.2 Экономика и промышленность

Могилев — один из крупнейших индустриальных центров страны.

Около 4% всей промышленной продукции Республики приходится на промышленный комплекс города Могилева. В объемах Могилевского региона доля экономики города составляет около половины (48,6%).

Высокая концентрация промышленных предприятий, а их в городе 71, наличие развитой инфраструктуры и квалифицированной рабочей силы обуславливают планомерный рост реального сектора экономики и социальной сферы.

В отраслевой структуре промышленного комплекса Могилева доминирующими отраслями являются химическая и нефтехимическая (32,3 %), машиностроение и металлообработка (30,3 %), пищевая (12,1 %), легкая (10,9 %), которые определяют практически весь внешнеторговый оборот города.

2.2.3 Сведения о коммуникационной инфраструктуре

Могилев – узел железных дорог на Оршу, Осиповичи, Жлобин, Кричев, автомобильных дорог на Минск, Гомель, Витебск, Бобруйск и др. Порт на реке Днепр. В городе используется такой общественный транспорт как автобусы, троллейбусы, железная дорога и, в некоторой степени, судоходный транспорт на реке Днепр. За чертой города находится аэропорт.

Различают телефонную связь местную (городскую и сельскую), междугородную и международную, а также внутриведомственную, внутрипроизводственную, телефонную связь с подвижными объектами (радиотелефонная связь). С нач. 80-х гг. успешно внедряются системы на основе волоконно-оптических кабелей связи. Создаются сети коллективных приемопередатчиков (т. н. сотовые сети), обеспечивающих связь между абонентами по радиотелефону. Для дальней связи все шире используются искусственные спутники Земли.

За последний год Могилевским филиалом РУП «Белтелеком» введено 37,8 тысяч номеров АТС, в том числе на городских – 27,6 и сельских - 10,2 тысяч номеров.

Почтовые услуги оказывает Могилевский филиал РУП «Белпочта».

2.2.4 Характеристика демографической ситуации и заболеваемости населения г. Могилева

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.

Могилёв – третий по количеству жителей (после Минска и Гомеля) город Беларуси. Население составляет 383 313 человека (1 января 2019).

В 2017 году в Могилёве родилось 3698 и умерло 3668 человек. Коэффициент рождаемости – 9,7 на 1000 человек (средний показатель по Могилёвской области – 10,5, по республике – 10,8), коэффициент смертности – 9,6 на 1000 человек (средний показатель по области – 13,6, по республике – 12,6). По численности родившихся в 2017 году Могилёв находился на предпоследнем месте среди областных центров, опережая только Витебск. Коэффициент рождаемости в Могилёве выше, чем в Витебске, но ниже, чем в остальных областных центрах, коэффициент смертности населения ниже, чем в Витебске, и выше, чем в остальных областных центрах.

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 2.2.1.

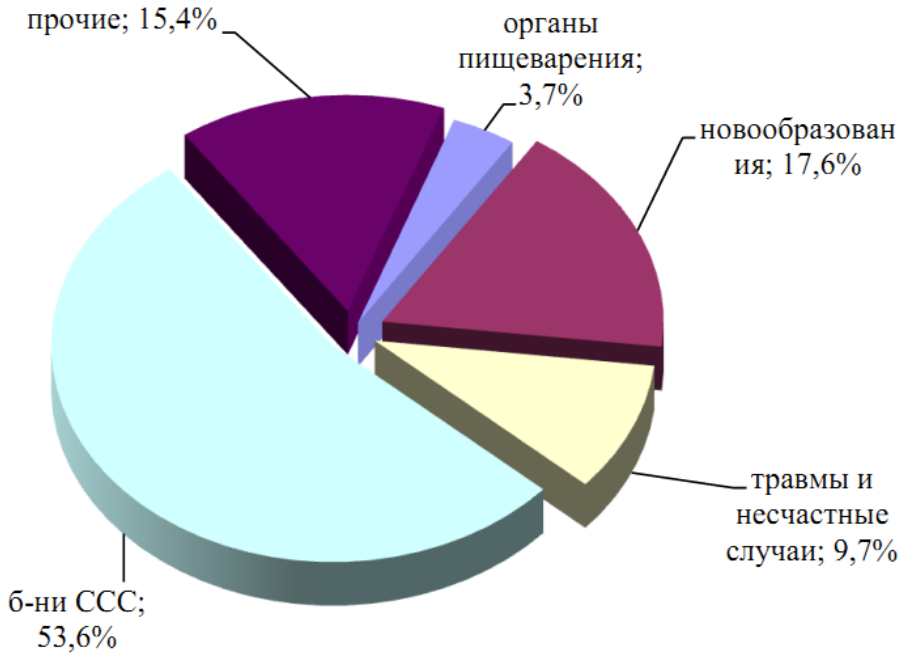


Рисунок 2.2.1 – Структура смертности населения г. Могилева

Младенческая смертность по городу несколько увеличилась и составила 2,8 (на 1000 чел.) (в 2011г. – 2,0), что сопоставимо в сравнении с областным (2,8) показателем и показателями среди крупных городов РБ.

Структура первичеой заболеваемости взрослого населения г. Могилева представлена на рисунке 2.2.2.

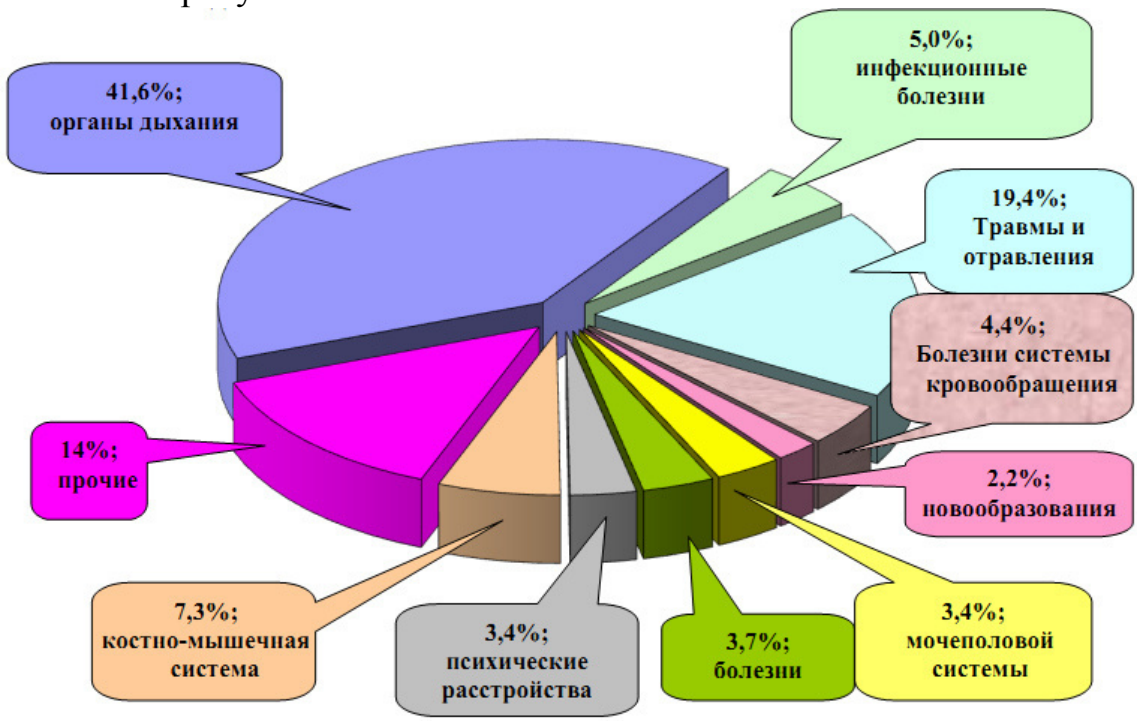


Рисунок 2.2.2 – Структура первичной заболеваемости взрослого населения г. Могилева.

В структуре заболеваемости детей г. Могилева 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.

Структура заболеваемости детского населения г. Могилева представлена на рисунке 2.2.3.

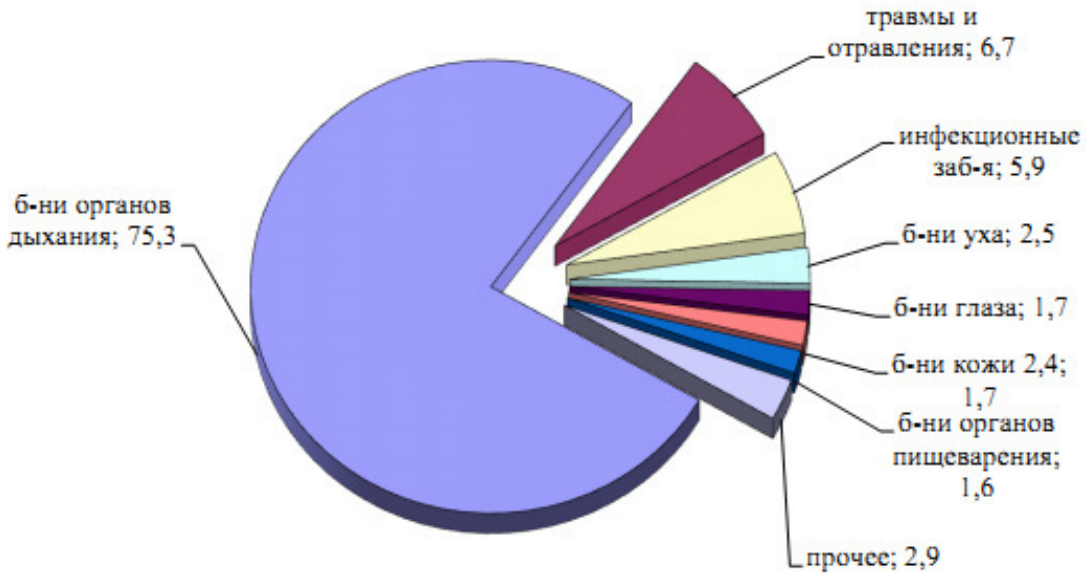


Рисунок 2.2.3 – Структура заболеваемости детского населения г. Могилева по основным классам болезней

2.3 Природоохранные и иные ограничения

Могилёв строился по принципу древнерусского города, и в XV веке состоял из трёх частей – укреплённого деревянного замка, посада и торговой площади. На протяжении XVI века территория могилевского Нагорного посада расширилась. На северо-запад от него появилась новая жилая застройка (позднее Новый город). В это же время возникли поселения за Днепром (Заднепровский посад) и Дубровенкой (Задубровенский посад), между Днепром и ручьем Дебря (Покровский посад).

Рисунок 2.3.1 – Задубровенский посад XVI-XVII в.

Реконструируемое здание расположено по улице Лазаренко, 15 (центральная часть города Могилева) на территории охранных зон историко-культурной ценности «Здания и сооружения, планировочная структура, ландшафт и культурный слой ядра исторического центра» г. Могилева, утвержденных постановлением Министерства культуры Республики Беларусь от 19.10.2005 г. № 25; археологических объектов, в соответствии с проектом зоны охраны историко-культурной ценности – археологических объектов г. Могилева, утвержденных постановлением МК РБ от 26 июля 2011 г. №35 (рисунок 2.3.2).

Рисунок 2.3.2 – Схема охранных зон исторического центра города Могилева

Данная территория, согласно постановлению Министерства культуры Республики Беларусь от 19.10.2005 № 25 "Об утверждении проекта зон охраны исторического центра г. Могилева", относится к зонам регулируемой застройки, охраны и регулирования природного ландшафта, охраны археологического культурного слоя.

В проекте "Детальный план центральной части г. Могилева с проектом регенерации исторической зоны", объект 07.04, выполненным институтом "БЕЛНИИПГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА" в 2005 году, были разработаны охранные зоны исторического центра. Детальный план был согласован и утвержден.

В Детальном плане были определены территории исторического центра города Могилева и следующие зоны особого режима реконструкции:

- охранная зона исторической застройки центра города;
- зона строгого режима реконструкции;
- охранная зона планировочной структуры;
- зона регулирования застройки;

- зона охраны и регулирования природного ландшафта;

- охранные зоны археологического культурного слоя.

При разработке детальных планов отдельных кварталов, улиц, участков на территории охранной зоны исторической застройки необходим дифференцированный подход к реконструкции разных территорий в зависимости от их исторической ценности, удаления от исторического ядра и современного градостроительного значения. А также необходимо использование разных приемов преобразования городской среды.

Охранная зона исторической застройки была установлена для обеспечения сохранности исторического центра и ближайшего к нему окружения, целесообразного его использования и благоприятного зрительного восприятия.

На территорию охранной зоны исторической застройки распространяется следующий режим:

- реставрации подлежат все исторические здания, состоящие на государственном учете, категория ценности 1, 2;

- реконструкции с реставрацией фасадов подлежат здания, состоящие на государственном учете, категория ценности 3;

- все здания должны обеспечиваться в соответствии с новыми функциями современным инженерным оборудованием;

- в пределах зоны запрещается производство земляных, строительных и других работ без разрешения органов охраны историко-культурных ценностей Министерства культуры Республики Беларусь;

- для восполнения утрат в периметральной квартальной застройке на территории охранной зоны разрешается новое строительство, сохраняющее масштаб, характер деталировки, ритмический строй фасадов, характерные для исторической среды;

- вывести с территории предприятия, привлекающие грузопотоки, автотранспорт, требующие большого количества автостоянок;

- проекты благоустройства, планировки и застройки должны быть согласованы с органами охраны историко-культурных ценностей Министерства культуры Республики Беларусь.

Охранная зона планировочной структуры определена для сохранения древней уличной сети.

На территорию охранной зоны планировочной структуры распространяется следующий режим:

- охране подлежат исторически ценная планировочная структура, трассировка улиц, переулков и площадей;

- на территории исторического центра города восстановить исторические элементы благоустройства, мощение, освещение улиц (на пешеходных участках);

- разрешается строительство новых зданий, имеющих традиционный характер использования участков;

- проекты планировки и застройки в границах этой зоны подлежат согласованию с органами охраны историко-культурных ценностей Министерства

культуры Республики Беларусь.

Зона регулирования застройки была определена для решения перехода от исторически сложившейся застройки к современной застройке.

Зона регулирования новой застройки по высоте и объемно-пространственному решению необходима для формирования архитектурного пейзажа, органично сочетающего исторические здания с окружающей их ценной в градостроительном отношении средой и новыми сооружениями. Прежде всего, была разработана система регулирования высоты новой застройки с учетом роли и значения древних сооружений, а также создания масштабного окружения исторических зданий и определены визуальные связи в пределах исторической среды и современного окружения.

На территорию зоны регулирования застройки распространяется следующий режим:

- регламентируются все виды нового строительства по его функциональному назначению, по высоте (не выше исторических зданий) и протяженности зданий, по приемам благоустройства;

- не разрешается размещать промышленные предприятия, транспортно-складские и другие устройства, создающие большие грузовые потоки, загрязняющие воздушный и водный бассейны, опасные в пожарном отношении;

- проекты планировки и застройки в границах этой зоны подлежат согласованию с органами охраны историко-культурных ценностей Министерства культуры Республики Беларусь.

Зоны охраны ландшафта были запроектированы для того, чтобы выявить и сохранить, восстановить и поддерживать черты, наиболее близкие к тем, в единстве с которыми возникли, развивались и просуществовали века город, его застройка и благоустройство.

На данную территорию распространяются режимы охранной зоны исторической застройки, зоны регулирования застройки и охранной зоны планировочной структуры, кроме этого вносятся следующие дополнения:

- из зоны выносятся все существующие промышленные предприятия, склады и прочие технические сооружения, наносящие естественному ландшафту физический и эстетический ущерб, вызывающие грузовые потоки, загрязняющие почву, атмосферу и т.д.;

- озеленение и его регулирование в данной зоне осуществляются с целью создания наиболее благоприятных условий восприятия исторического района в целом и его отдельных исторических зданий и ансамблей;

- овраги и русла рек Дубровенки и Дебри необходимо расчистить и обеспечить благоприятные экологические условия дальнейшего их существования;

- русла рек в данной зоне необходимо сохранить в естественном направлении (не выпрямлять до состояния искусственных каналов);

- существующая индивидуальная застройка должна быть обеспечена современными инженерными коммуникациями;

- проекты благоустройства, планировки и застройки должны быть согласованы с органами охраны историко-культурных ценностей Министерства куль-

туры Республики Беларусь.

Зона охраны культурного слоя не исключает возможности строительства на этих территориях, но требует предварительных археологических исследований, а при определенной ценности слоя - организации раскопок. Археологические исследования должны предшествовать строительным работам.

3 Воздействие планируемой деятельности (объекта) на окружающую среду

3.1 Воздействие на атмосферный воздух

3.1.1 Характеристика источников выделения и источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Источниками выделения загрязняющих веществ будут являться двигатели легковых автомобилей на проектируемых пяти автопарковках. Загрязняющие вещества неорганизованно (в виде ненаправленных потоков) поступают в атмосферный воздух.

Для расчетов приняты неорганизованные источники выбросов:

– №6001 автопарковка на 5 машиномест (на ГП №4);
– №6002 автопарковка на 7 машиномест (на ГП №5);
– №6003 автопарковка на 5 машиномест (на ГП №6);
– №6004 автопарковка на 3 машиноместа (на ГП №7);
– №6005 автопарковка на 3 машиноместа (на ГП №9).

При работе двигателей автотранспорта в атмосферный воздух поступают такие загрязняющие вещества, как *углерода оксид, углеводороды C_{11}-C_{19}, азота диоксид, сера диоксид, сажа.*

От данного источника выбросов в атмосферный воздух будут поступать5 загрязняющих веществ, из них:

– 2 класса опасности – 1 вещество;
– 3 класса опасности – 1 вещество;
– 4 класса опасности – 3 вещества.

Годовое количество выбрасываемых загрязняющих веществ составит ***0,08298 т/год***. Максимально разовый выброс – ***0,06694 г/с***.

Перечень и количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух от проектируемого объекта, приведены в таблице 3.1.1.

Параметры проектируемых источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух представлены в Приложении 1 к настоящему отчету.

План расположения расчетных точек приведен в графическом приложении к настоящей книге.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ от автотранспорта представлены в приложении.

Таблица 3.1.1 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу источниками проектируемого объекта

№	Наименование вещества	Код вещества	Класс опасности	ПДК$_{мр}$ мкг/м^3	ПДК$_{сс}$ мкг/м^3	ПДК$_{сг}$ мкг/м^3	ОБУВ мкг/м^3	Выброс загрязняющего вещества в атмосферу на перспективу	
								г/с	т/год
1	Азота (IV) оксид (азота диоксид)	0301	2	250	100	40	-	0,00167	0,00289
2	Углерод черный (сажа)	0328	4	200	50,00	15	-	0,00007	0,00011
3	Сера диоксид (ангидрид сернистый)	0330	3	500	200	50	-	0,00070	0,00125
4	Углерод оксид	0337	4	5000	3000	500	-	0,05862	0,07005
5	Углеводороды предельные C_{11}-C_{19}	2754	4	1000	400	100	-	0,00589	0,00868
Итого:								**0,06694**	**0,08298**

3.2 Воздействие физических факторов

К физическим факторам загрязнения окружающей среды относятся шум, вибрация, электромагнитные поля, ионизирующее излучение радиоактивных веществ.

3.2.1 Источники шума

Шум – это беспорядочное сочетание различных по силе и частоте звуков, воспринимаемых людьми, как неприятные, мешающие или вызывающие болезненные ощущения. В наши дни шум стал одним из самых опасных факторов, вредящих среде обитания.

Звук, как физическое явление, представляет собой механическое колебание упругой среды (воздушной, жидкой и твердой) в диапазоне слышимых частот. Ухо человека воспринимает колебания с частотой от 16000 до 20000 Герц (Гц). Звуковые волны, распространяющиеся в воздухе, называют воздушным звуком. Колебания звуковых частот, распространяющиеся в твердых телах, называют структурным звуком или звуковой вибрацией.

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».

Уровень шума в 20÷30 децибел практически безвреден для человека. Это естественный шумовой фон, без которого невозможна человеческая жизнь.

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.

Хотя звук химически или физически не изменяет и не повреждает окружающую среду, как это происходит при обычном загрязнении воздуха или воды, он может достигать такой интенсивности, что вызывает у людей психологический стресс или физиологические нарушения. В этом случае можно говорить об акустическом загрязнении среды.

Главным источником шумового загрязнения являются транспортные средства – автомобили, железнодорожные поезда и самолеты.

Помимо транспорта (60÷80% шумового загрязнения) другими важными источниками шумового загрязнения в населенных пунктах являются промышленные предприятия, строительные и ремонтные работы, автомобильная сигнализация, собачий лай и т.д.

Шумовой дискомфорт вызывает у всех животных, да и вообще у всех организмов болезненную реакцию

Характер воздействия шума на человека разнообразен: от субъективного раздражающего влияния до объективных патологических изменений органа слуха и других органов и систем.

Проявления шумовой патологии могут быть условно разделены на специфические изменения, наступающие в органе слуха, и неспецифические, возникающие в других органах и системах. Шум, являясь общебиологическим раздражителем, в определенных условиях может влиять на все органы и системы целостного организма, вызывая разнообразные физиологические изменения. Воздействуя на организм как стресс-фактор, шум вызывает замедление реактивности центральной нервной системы, следствием чего являются расстройства регулируемых функций органов и систем.

Изменения в звуковом анализаторе под влиянием шума составляют специфическую реакцию организма на акустическое воздействие. В условиях шумовой нагрузки орган слуха, как биологическая система, должен выполнять две функции: снабжать сенсорной информацией организм, что позволяет приспособиться к окружающей обстановке и обеспечивать самосохранение, т.е. противостоять повреждающему действию входного сигнала. В условиях шума эти функции вступают в противоречие. С одной стороны, орган слуха должен обладать высокой разрешающей чувствительностью к полезным сигналам, а с другой – с целью приспособления к шуму, слуховая чувствительность должна снижаться. В шумовой обстановке организм вырабатывает компромиссное решение, что выражается во временном смещении порогов слуховой чувствительности, т.е. внутренней адаптацией органа слуха с одновременным снижением адаптационной способности организма в целом.

Длительное (в течение многих часов) повышение слуховых порогов, которые все же возвращаются к исходному уровню, отражает утомление анализаторов. Отсутствие восстановления исходной слуховой чувствительности к началу очередного шумового воздействия может рассматриваться как начало кумуляции (накопления) эффекта утомления. Возникновение и быстрота развития тугоухости зависят от характера и уровня шума, частотного состава, продолжительности ежедневного воздействия и индивидуальной чувствительности.

Изменения в центральной нервной системе, наступающие под влиянием шума, могут быть глубокими и более ранними по сравнению со слуховыми нарушениями. Установлено, что в основе генеза изменений, вызываемых шумом, лежит сложный механизм нервно-рефлекторных и нейрогуморальных сдвигов, которые могут привести к нарушению уравновешенности и подвижности процессов внутреннего торможения в центральной нервной системе.

Длительное действие шума вызывает как изменения функциональной организации структур и систем головного мозга, так и сдвиги в интрацентральных отношениях между ними, которые начинают носить патологический характер. Изучение влияния шума на сердечнососудистую систему показывает, что шум оказывает гипертензивное действие и при определенных условиях способен вызывать такую форму патологии, как гипертоническая болезнь.

Для защиты от вредного влияния шума необходима регламентация его интенсивности, времени действия и других параметров. Методы борьбы с производственным шумом определяются его интенсивностью, спектральным составом и диапазоном граничных частот.

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 устанавливают 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.

В настоящее время основными документами, регламентирующими нормирование уровня шума для условий городской застройки, являются:

– СанПиН от 16.11.2011 № 115. "Шум на рабочих местах, в транспортных средствах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки";

– ТКП 45-2.04-154-2009. "Защита от шума".

Вентиляция помещений запроектирована естественная. Установка шумящего оборудования, которое может внести значимый вклад в шумовое загрязнение рассматриваемой территории, не планируется.

Источником непостоянного наружного шума будет являться автотранспорт.

Движение автотранспорта по существующим проездам не внесут вклад в существующий уровень шумового загрязнения территории ввиду низких шумовых характеристик современного автотранспорта, невысокой скорости движения автомобилей (до 20 км/ч по внутренним проездам), а также малой интенсивности и небольшой продолжительности движения автомобилей по дворовой территории по сравнению с проездами улиц города.

3.2.2 Источники инфразвука

Инфразвук (от лат. infra – ниже, под) – упругие волны, аналогичные звуковым, но с частотами ниже области слышимых человеком частот. Обычно за верхнюю границу инфразвуковой области принимают частоты 16÷25 Гц. Нижняя граница инфразвукового диапазона не определена. Практический интерес могут представлять колебания от десятых и даже сотых долей Гц, т. е. с периодами в десяток секунд. Инфразвук содержится в шуме атмосферы, леса и моря. Источником инфразвуковых колебаний являются грозовые разряды (гром), а также взрывы и орудийные выстрелы. В земной коре наблюдаются сотрясения и вибрации инфразвуковых частот от самых разнообразных источников, в том числе от взрывов обвалов и транспортных возбудителей.

Для инфразвука характерно малое поглощение в различных средах вследствие чего инфразвуковые волны в воздухе, воде и в земной коре могут распространяться на очень далекие расстояния. Это явление находит практическое применение при определении места сильных взрывов или положения стреляющего орудия. Распространение инфразвука на большие расстояния в море дает возможность предсказания стихийного бедствия – цунами. Звуки взрывов, содержащие большое количество инфразвуковых частот, применяются для исследования верхних слоев атмосферы, свойств водной среды.

В производственных условиях инфразвук образуется главным образом при работе крупногабаритных машин и механизмов (компрессоры, дизельные двигатели, электровозы, вентиляторы, турбины, реактивные двигатели и др.), совершающих вращательное или возвратно-поступательное движения с повторением цикла менее 20 раз в секунду.

Инфразвук аэродинамического происхождения возникает при турбулентных процессах в потоках газов и жидкостей. Мчащийся со скоростью более 100 км/ч автомобиль также является источником инфразвука, образующегося за счет срыва потока воздуха позади автомобиля.

Возникновение в процессе производства работ на площадях проектируемого объекта инфразвуковых волн маловероятно, т.к.:

– установка оборудования, являющегося источником инфразвука, не планируется;

– движение автотранспорта по дворовой территории должно быть организовано с ограничением скорости движения (не более 20 км/ч), что также обеспечит исключение возникновения инфразвука.

3.2.3 Источники ультразвука

Ультразвук – это упругие колебания с частотами выше диапазона слышимости человека (20 кГц).

Ультразвук, или «неслышимый звук», представляет собой колебательный процесс, осуществляющийся в определенной среде, причем частота колебаний его выше верхней границы частот, воспринимаемых при их передаче по воздуху ухом человека. Физическая сущность ультразвука, таким образом, не отличается от физической сущности звука. Выделение его в самостоятельное понятие связано исключительно с его субъективным восприятием ухом человека. Ультразвук, наряду со звуком, является обязательным компонентом естественной звуковой среды.

Ультразвук – упругие волны с частотами приблизительно от 15÷20 кГц до 1ГГц; область частотных волн от 109 до 1012÷1013 Гц принято называть гиперзвуком. По частоте ультразвук удобно подразделять на три диапазона: ультразвук низких частот(1,5х104÷105Гц), ультразвук средних частот(105÷107Гц), область высоких частот ультразвука(107÷109Гц). Каждый из этих диапазонов характеризуется своими специфическими особенностями генерации, приема, распространения и применения.

По физической природе ультразвук представляет собой упругие волны, и в этом он не отличается от звука, поэтому частотная граница между звуковыми и ультразвуковыми волнами условна. Однако благодаря более высоким частотам и, следовательно, малым длинам волн, имеет место ряд особенностей распространения ультразвука. Ввиду малой длины волны ультразвука, характер его определяется прежде всего молекулярной структурой среды. Ультразвук в газе, и в частности в воздухе, распространяется с большим затуханием. Жидкости и твердые тела представляют собой, как правило, хорошие проводники ультразвука; затухание в них значительно меньше. Поэтому области использования ультразвука средних и высоких частот относятся почти исключительно к жидкостям и твердым телам, а в воздухе и в газах применяют ультразвук только низких частот.

Ультразвуковым волнам было найдено больше всего применения во многих областях человеческой деятельности: в промышленности, в медицине, в быту, ультразвук использовали для бурения нефтяных скважин и т.д. От искусственных источников можно получить ультразвук интенсивностью в несколько сотен Вт/см^2.

Ультразвуки могут издавать и воспринимать такие животные, как собаки, кошки, дельфины, муравьи, летучие мыши и др. Летучие мыши во время полета издают короткие звуки высокого тона. В своем полете они руководствуются отражениями этих звуков от предметов, встречающихся на пути; они могут даже ловить насекомых, руководствуясь только эхом от своей мелкой добычи. Кошки и собаки могут слышать очень высокие свистящие звуки (ультразвуки).

К источникам ультразвука относятся все виды ультразвукового технологического оборудования, ультразвуковые приборы и аппаратура промышленного,

медицинского, бытового назначения, генерирующие ультразвуковые колебания в диапазоне частот от 20 кГц до 100 МГц и выше. К источникам ультразвука (УЗ) относится также оборудование, при эксплуатации которого ультразвуковые колебания возникают как сопутствующий фактор.

По типу источников ультразвуковых колебаний выделяют ручные и стационарные источники.

По режиму генерирования ультразвуковых колебаний выделяют постоянный ультразвук и импульсный ультразвук.

Нормируемыми параметрами воздушного ультразвука являются уровни звукового давления в децибелах в третьоктавных полосах со среднегеометрическими частотами 12,5; 16; 20; 25; 31,5; 40; 50; 63; 80; 100 кГц.

Вредное воздействие ультразвука на организм человека проявляется в функциональном нарушении нервной системы, изменении давления, состава и свойства крови. Работающие жалуются на головные боли, быструю утомляемость и потерю слуховой чувствительности.

Эксплуатация источников ультразвука на площадях проектируемого объекта не предусматривается.

3.2.4 Источники вибрации

Вибрацией называют малые механические колебания, возникающие в упругих телах или телах, находящихся под воздействием переменного физического поля. Источники вибрации: транспортёры сыпучих грузов, перфораторы, пневмомолотки, двигатели внутреннего сгорания, электромоторы и т.д.

Основные параметры вибрации: частота (Гц), амплитуда колебания (м), период колебания (с), виброскорость ($м/с^2$).

Частота заболеваний определяется величиной дозы, а особенности клинических проявлений формируются под влиянием спектра вибраций.

По способу передачи на тело человека вибрацию разделяют на общую, которая передается через опорные поверхности на тело человека, и локальную, которая передается через руки человека. В производственных условиях часто встречаются случаи комбинированного влияния вибрации – общей и локальной.

Фоновая вибрация – вибрация, регистрируемая в точке измерения и не связанная с исследуемым источником.

Вибрация вызывает нарушения физиологического и функционального состояний человека. Стойкие вредные физиологические изменения называют вибрационной болезнью. Симптомы вибрационной болезни проявляются в виде головной боли, онемения пальцев рук, боли в кистях и предплечье, возникают судороги, повышается чувствительность к охлаждению, появляется бессонница. При вибрационной болезни возникают патологические изменения спинного мозга, сердечно-сосудистой системы, костных тканей и суставов, изменяется капиллярное кровообращение.

Функциональные изменения, связанные с действием вибрации на человека: ухудшение зрения, изменение реакции вестибулярного аппарата, возникновение галлюцинаций, быстрая утомляемость.

Негативные ощущения от вибрации возникают при ускорении, которое составляет 5% ускорения силы веса, то есть при 0,5 м/с. Особенно вредны вибрации с частотами, близкими к частотам собственных колебаний тела человека, большинство которых находится в границах 6÷30 Гц.

Возникновение вибрации, как вредного физического фактора, на площадях проектируемого объекта не прогнозируется.

3.2.5 Источники электромагнитного излучения

Биосфера на протяжении всей эволюции находилась под влиянием электромагнитных полей, так называемого фонового излучения, вызванного естественными причинами. В процессе индустриализации человечество прибавило к этому целый ряд факторов, усилив фоновое излучение. В связи с этим ЭМП антропогенного происхождения начали значительно превышать естественный фон и теперь превратились в опасный экологический фактор.

Любое техническое устройство, использующее либо вырабатывающее электрическую энергию, является источником ЭМП, излучаемым во внешнее пространство. Особенностью облучения в городских условиях является воздействие на население как суммарного электромагнитного фона (интегральный параметр), так и сильных ЭМП от отдельных источников (дифференциальный параметр). Последние могут быть классифицированы по нескольким признакам, наиболее общий из которых – частота ЭМП.

Электромагнитный фон в городских условиях имеет выраженный временный максимум от $10^{\underline{00}}$ до $22^{\underline{00}}$, причем в суточном распределении наибольший динамический диапазон изменения электромагнитного фона приходится на зимнее время, а наименьший – на лето.

Источниками электромагнитного излучения являются радиолокационные, радиопередающие, телевизионные, радиорелейные станции, земные станции спутниковой связи, воздушные линии электропередач, электроустановки, распределительные устройства электроэнергии и т.п.

Биологический эффект электромагнитного облучения зависит от частоты, продолжительности и интенсивности воздействия, площади облучаемой поверхности, общего состояния здоровья человека. Кроме того, на развитие патологических реакций организма влияют:

– режимы генерации ЭМП, в т.ч. неблагоприятны амплитудная и угловая модуляция;

– факторы внешней среды (температура, влажность, повышенный уровень шума, рентгеновского излучения и др.);

– некоторые другие параметры (возраст человека, образ жизни, состояние здоровья и пр.);

– область тела, подвергаемая облучению.

Под влиянием ЭМП происходит перегрев организма, наблюдается отрицательное влияние на центральную нервную систему, эндокринную, обмена веществ, сердечно-сосудистую, на зрение. Повышается утомляемость, артериальное давление, нарушается устойчивость влияния.

Наиболее чувствительны больные организмы, в частности страдающие аллергическими заболеваниями или имеющие склонность к образованию опухолей. Весьма опасно облучение в период эмбриогенеза и в детском возрасте.

К источникам электромагнитных излучений проектируемого объекта относится все электропотребляющее оборудование.

3.2.6 Источники ионизирующего излучения

Ионизирующее излучение (ionizing radiation) – это поток элементарных частиц или квантов электромагнитного излучения, который создается при радиоактивном распаде, ядерных превращениях, торможении заряженных частиц в веществе, и прохождение которого через вещество приводит к ионизации и возбуждению атомов или молекул среды.

Ионизацию среды могут производить только заряженные частицы – электроны, протоны и другие элементарные частицы и ядра химических элементов. Процесс ионизации заключается в том, что заряженная частица, кинетическая энергия которых достаточна для ионизации атомов, при своем движении в среде взаимодействует с электрическим полем атомов и теряет часть своей энергии на выбивание электронов с электронных оболочек атомов. Нейтральные частицы и электромагнитное излучение не производят ионизацию, но ионизируют среду косвенно, через различные процессы передачи своей энергии среде с порождением вторичного излучения в виде заряженных частиц (электронов, протонов), которые и производят ионизацию среды.

Источник ионизирующего излучения (ionizing radiation source) – объект, содержащий радиоактивный материал (радионуклид), или техническое устройство, испускающее или способное в определенных условиях испускать ионизирующее излучение. Предназначен для получения (генерации, индуцирования) потока ионизирующих частиц с определенными свойствами.

Источники ионизирующих излучений применяются в таких приборах, как медицинские гамма-терапевтические аппараты, гамма-дефектоскопы, плотномеры, толщиномеры, нейтрализаторы статического электричества, радиоизотопные релейные приборы, измерители зольности угля, сигнализаторы обледенения, дозиметрическая аппаратура со встроенными источниками и т.п.

Установка и эксплуатация источников ионизирующей радиации проектом не предусмотрена.

3.3 Воздействие на поверхностные и подземные воды

В соответствии с материалами градостроительной документации «Генеральный план г. Могилева (корректировка) (об. №18.15, УП «Белниипградостроительства» реконструируемое здание расположено в водоохранной зоне р. Дубровенка и в 3 поясе ЗСО подземного городского водозабора.

Зоны санитарной охраны (ЗСО) артскважин предназначены для предотвращения загрязнения водозабора подземных вод и состоят из трех поясов, в которых осуществляются специальные мероприятия, исключающие возможность поступления загрязнения в водозабор и в водоносный пласт в его районе.

Водозабор подземных вод не должен располагаться вблизи источников химических и бактериологических загрязнений.

По характеру загрязняющих веществ выделяются два основных загрязнения подземных вод: микробное и химическое.

Основным источником микробного заражения источников водоснабжения являются сточные воды:

– бытовые, поверхностные (дождевые, талые, моечные) животноводческих и птицеводческих ферм;

– полей ассенизации и фильтрации, утечки и аварийные сбросы из канализационных сетей и сооружений и др.).

Основными источниками химического загрязнения подземных источников водоснабжения являются:

– производственные сточные воды, поступающие в водоемы и фильтрующиеся грунты на территории промышленных предприятий, накопителей и других сборников производственных отходов (свалки, отвалы, полигоны);

– загрязненный сельскохозяйственными удобрениями и ядохимикатами поверхностный сток;

– склады ядохимикатов и минеральных удобрений, базы горюче-смазочных материалов, скотомогильники и другие объекты, конструкции которых не исключают утечки в грунт сточных вод, технологических растворов, загрязненных поверхностных вод.

Загрязнение атмосферы и почвы газодымовыми выбросами также влечет за собой ухудшение химического состава подземных вод.

Первый пояс ЗСО – пояс строгого режима, второй и третий – пояса ограничений.

Первый пояс ЗСО включает территорию расположения водозабора, площадок расположения всех водопроводных сооружений и водопроводящего канала. Он устанавливается в целях устранения возможности случайного или умышленного загрязнения воды источника в месте расположения водозаборных и водопроводных сооружений.

Второй пояс ЗСО предназначен для защиты водоносного горизонта от микробного загрязнения, поскольку второй пояс расположен внутри третьего пояса, он предназначен для защиты и от химического загрязнения.

Граница второго пояса ЗСО определяется гидродинамическими расчетами, исходя из условия, что если за ее пределами через зону или непосредственно в водоносный горизонт поступят микробные загрязнения, то они не достигнут водозабора.

Третий пояс ЗСО предназначен для защиты подземных вод от химического загрязнения. Расположение границы третьего пояса ЗСО также определяется гидродинамическими расчетами, исходя из условия, что если за ее пределами в водоносный пласт поступят химические загрязнения, то они не достигнут водозабора, перемещаясь с подземными водами вне области питания, или достигнут водозабора, но не ранее расчетного времени. Время продвижения загрязненной воды от границы третьего пояса ЗСО до водозабора должно быть больше проектного срока эксплуатации водозабора (25÷50 лет). Если количество запасов подземных вод обеспечивает неограниченный срок эксплуатации водозабора, третий пояс ЗСО должен обеспечить соответственно длительное сохранение качества подземных вод.

В третьем поясе зоны санитарной охраны подземного источника питьевого водоснабжения запрещаются:

– размещение складов горюче-смазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопителей промстоков, шламохранилищ и других объектов, обусловливающих опасность химического загрязнения подземных вод;

– закачка отработанных вод в подземные горизонты, подземное складирование твердых отходов производства и потребления, а также разработка недр.

Водоохранная зона – территория, прилегающая к поверхностным водным объектам, на которой устанавливается режим осуществления хозяйственной и иной деятельности, обеспечивающий предотвращение их загрязнения, засорения.

Согласно водному кодексу Республики Беларусь от 30 апреля 2014 г. №149-З в границах водоохранных зон не допускаются, если иное не установлено Президентом Республики Беларусь:

1.1. применение (внесение) с использованием авиации химических средств защиты растений и минеральных удобрений;

1.2. возведение, эксплуатация, реконструкция, капитальный ремонт объектов захоронения отходов, объектов обезвреживания отходов, объектов хранения отходов (за исключением санкционированных мест временного хранения отходов, исключающих возможность попадания отходов в поверхностные и подземные воды);

1.3. возведение, эксплуатация, реконструкция, капитальный ремонт объектов хранения и (или) объектов захоронения химических средств защиты растений;

1.4. складирование снега с содержанием песчано-солевых смесей, противоледных реагентов;

1.5. размещение полей орошения сточными водами, кладбищ, скотомогильников, полей фильтрации, иловых и шламовых площадок (за исключением площадок, входящих в состав очистных сооружений сточных вод с полной биологической очисткой и водозаборных сооружений, при условии проведения на таких площадках мероприятий по охране вод, предусмотренных проектной документацией);

1.6. мойка транспортных и других технических средств;

1.7. устройство летних лагерей для сельскохозяйственных животных;

1.8. рубка леса, удаление, пересадка объектов растительного мира без лесоустроительных проектов, проектной документации, утвержденных в установленном законодательством порядке, без разрешения местного исполнительного и распорядительного органа, за исключением случаев, предусмотренных законодательством об использовании, охране и защите лесов, о растительном мире, о транспорте, о Государственной границе Республики Беларусь.

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

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

Вблизи строительных площадок необходимо устройство биотуалетов для нужд рабочих.

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

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

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

На поверхностные и подземные воды будет оказываться негативное воздействие и в период эксплуатации проектируемого объекта. Основными видами такого воздействия являются: техногенные выбросы автотранспорта.

3.3.1 Водопотребление

Реконструируемое здание жилого дома оборудовано хозяйственно-питьевым водопроводом. Холодное водоснабжение предусмотрено от наружной кольцевой водопроводной сети.

Подключение к существующим сетям водопровода осуществляется в соответствии с техническими условиями, выданными МГКУП «Горводоканал». Давление в точке подключения – 0,2 МПа.

Водоснабжение жилого дома осуществляется по проектируемому вводу диаметром 63 мм.

Максимальное водопотребление по объекту составит: 3,22 л/сек; 3,48 $м^3$/ч, 25,39 $м^3$/сут.

Горячее водоснабжение запроектировано от теплообменника установленного в тепловом пункте жилого дома. Для учета расхода воды на нужды горячего водоснабжения, перед водоподогревателем, устанавливается водомер диаметром 32 мм.

Максимальное потребление горячей воды по объекту составит: 1,06 л/сек, 2,27 $м^3$/ч, 10,16 $м^3$/сут.

Во избежание остывания воды в трубопроводах проектом предусмотрена циркуляция по магистралям и стоякам горячего водоснабжения.

Расходы водопотребления приведены в таблице 3.3.1

Таблица 3.3.1 – Показатели водопотребления объекта

Наименование	Водопотребление			Примечание
	$м^3$/сут	$м^3$/ч	л/с	
Водопровод				
хоз.питьевые нужды в т.ч. горячая вода	25,39 10,16	3,48 2,27	3,22 1,06	
ВСЕГО	**25,39**	**3,48**	**3,22**	

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 20,0 л/с.

Наружное пожаротушение предусматривается из системы объединенного хозяйственно-противопожарного назначения, имеющей неприкосновенный противопожарный запас воды. Забор воды выполняется из существующих пожарных гидрантов. Проектом предусматривается установка флуоресцентных указателей пожарных гидрантов.

3.3.2 Водоотведение

Отвод сточных вод предусматривается в проектируемую канализационную сеть через выпуски диаметром 110мм.

В здании запроектированы раздельные системы хозяйственно-бытовой канализации жилого дома и встроенных помещений подвала.

В связи с тем, что приборы от встроенных помещений находятся ниже канализационных люков, проектом предусматривается установка обратного клапана перед выпуском канализации от приборов, расположенных в подвале.

Расход хозяйственно-бытовых сточных вод жилого дома составит: 3,22 л/сек, 3,48 $м^3$/ч, 25,39 $м^3$/сут.

Внутренняя канализационная сеть предусмотрена из полипропиленовых труб диаметром 110 мм по TY BY 600012297.067-2009, выпуски –из полимерных материалов Ø110 SN4 (аналог - труба ПВХ DN110 мм).

Водоотведение по объекту приведено в таблице 3.3.2

Таблица 3.3.2 – Показатели водоотведения по объекту

Наименование	Водопотребление			Примечание
	$м^3$/сут	$м^3$/ч	л/с	
Хоз.бытовая канализация	**25,39**	**3,48**	**3,22**	

В сеть дождевой канализации предусматривается сброс дождевых и талых вод от дождеприемников, установленных в пониженных местах проездов, и из системы внутренних водостоков здания.

Расход дождевых сточных вод составляет 102,2 л/с.

Дождевые сточные воды будут отводиться в существующую сеть дождевой канализации ø350мм.

Сеть дождевой канализации запроектирована из труб канализационных из полимерных материалов ø250 (аналог - труба ПВХ SN4).

Колодцы приняты сборно-монолитными по типовым решениям. Дождеприемники – из сборных железобетонных элементов по типовым решениям.

3.4 Воздействие отходов производства

3.4.1 Источники образования отходов

Одной из наиболее острых экологических проблем является загрязнение окружающей природной среды отходами производства и потребления и, в первую очередь, опасными отходами. Отходы являются источником загрязнения атмосферного воздуха, подземных и поверхностных вод, почв и растительности. Они подразделяются на бытовые и промышленные (производственные) и могут находиться в твердом, жидком и, реже, в газообразном состоянии.

В результате проведения строительных работ, а также при эксплуатации проектируемого объекта будут образовываться отходы.

Образующиеся отходы подлежат раздельному сбору и своевременному удалению со стройплощадки. Периодичность вывоза зависит от класса опасности, их физико-химических свойств, емкости и места установки контейнеров для временного хранения отходов, норм предельного накопления отходов, техники безопасности, взрыво- и пожароопасности отходов.

Размещение и обезвреживание этих отходов должно осуществляться на предприятиях, имеющих лицензию на данные виды деятельности.

3.4.2 Количественный и качественный состав отходов, образующихся в ходе эксплуатации проектируемого объекта

При эксплуатации объекта образуются следующие виды отходов:

Уличный и дворовой смет (код 9120500, класс опасности – неопасные). Образуются в процессе уборки прилегающей благоустроенной территории объекта. Годовой норматив образования данного вида отходов – 15 кг/м^2 площади (Постановление Министерства жилищно-коммунального хозяйства РБ и Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды РБ от 27.06.2003 г. за № 18/27 об утверждении «Правил определения нормативов образования коммунальных отходов»). Площадь твердых покрытий объекта – 1982,42 м^2. Ожидаемое годовое количество образования: 1982,42 ×15 = 29736,3 кг или 30 т.

Отходы жизнедеятельности населения (код 9120100, класс опасности – неопасные).

Образуются при процессах жизнедеятельности жильцов общежития.

В соответствии с Постановлением Министерства жилищно-коммунального хозяйства РБ и Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды РБ от 27.06.2003 г. за № 18/27 об утверждении «Правил определения нормативов образования коммунальных отходов», дифференцированные нормативы образования коммунальных отходов устанавливаются на расчетную единицу.

Среднегодовой дифференцированный норматив образования коммунальных отходов составляет 190 кг на расчетную единицу. Для жилых домов расчетной единицей является 1 человек.

Ориентировочное количество проживающих принимаем 100 человек. Количество коммунальных отходов составит: 190 · 100 = 19000 кг/год или 19 т/год.

Согласно Правил определения нормативов образования коммунальных отходов, утвержденным постановлением Министерства жилищно-коммунального хозяйства РБ и Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды РБ от 27.06.2003 г. за № 18/27, из общего состава коммунальных отходов можно выделить следующие виды отходов: по макулатуре – 20 %; по пластмассе – 10 %; по текстильным материалам – 7 %.

ПЭТ-бутылки (5711400, 3-й класс опасности).

Ориентировочное количество отходов ПЭТ-бутылок составит:

19 · 0,1 · 0,5= 0,95 т/год,

где 0,5 – коэффициент, принятый для расчета образования ПЭТ-бутылок из отходов пластмасс.

Отходы бытового текстильного тряпья (некондиционные) (5810800, 3-й класс опасности).

Ориентировочное количество отходов тряпья составит:

19 · 0,07=1,33 т/год.

Прочие незагрязненные отходы бумаги (1870608, 4-й класс).

Ориентировочное количество отходов бумаги составит:

19 · 0,2=3,8 т/год.

Таким образом, за вычетом вторичного сырья (ВМР) количество отходов жизнедеятельности составит 12,92 т.

3.4.3 Количественный и качественный состав отходов, образующихся в ходе строительства проектируемого объекта

В ходе выполнения работ по строительству (реконструкции) любого объекта непременно образуются строительные отходы.

Согласно проектным данным по демонтажным работам, при проведении реконструкции объекта ожидается образование следующих видов отходов:

– бой кирпича керамического (код 3140705, класс опасности – неопасные) – 7,2 т;

– древесные отходы строительства (код 1720200, класс опасности – 4-й) – 1,7 т;

– бой железобетонных изделий (код 3142708, класс опасности – неопасные) – 3,2 т;

– отходы, содержащие листовой прокат стали (3511012, класс опасности – неопасные) – 4 т;

– бой бетонных изделий (код 3142707, класс опасности – неопасные) – 3,2 т;

– бой кирпича силикатного (код 3144206, класс опасности – 4-й) – 0,7т;

– бумажные мешки из-под сырья (цемент) (код 1871707, класс опасности – 4-й) – 0,1т;

– отходы поризводства, подобные отходам жизнедеятельности населения (код 9120400, неопасные) – 2т.

Мероприятия по обращению с образующимися строительными отходами приведены в таблице 3.4.1.

Таблица 3.4.1 – Мероприятия по обращению с отходами производства, образующимися в процессе строительных работ

№ п/п	Наименование отходов	Код	Ед. изм.	Кол-во	Класс опасности	Способ утилизации отходов
Строительные отходы						
1	Бой железобетонных изделий	3142708	т	3,2	Неопасные	Использование: 1) ООО "МогилевСтройМонтаж" 212002, г.Могилев, ул. Резервная, 9, к.207. тел. 44-43-81
2	Бой бетонных изделий	3142707	т	3,2	Неопасные	Использование: ООО "МогилевСтройМонтаж"
3	Бой кирпича силикатного	3144206	т	0,7	4-й класс	Использование: ООО "МогилевСтройМонтаж"
5	Бумажные мешки из-под сырья (цемент)	1871707	т	0,1	4-й класс	Использование: КПУП "Могилевский мусороперерабатывающий завод" 212029, ул. Шмидта, 116, г. Могилев. тел. 74-58-51
6	Бой кирпича керамического	3140705	т	7,2	Неопасные	Использование: ООО "МогилевСтройМонтаж"
7	Отходы, содержащие листовой прокат стали	3511012	т	4,0	Неопасные	Использование: Передача структурным подразделениям Вторчермет
8	Древесные отходы строительства	1720200	т	1,7	4-й класс	Использование: 1) ЧП «Регионагрогарант»
9	Отходы (смет) от уборки территорий промышленных предприятий и организаций	9120800	т	10	4-й класс	Полигон ТКО
10	Отходы производства, подобные отходам жизнедея-	9120400	т	2	Неопасные	Использование: КПУП "Могилевский мусороперерабатывающий завод"

№ п/п	Наименование отходов	Код	Ед. изм.	Кол-во	Класс опасности	Способ утилизации отходов
	тельности населения					212029, ул. Шмидта, 116, г. Могилев. тел. 74-58-51

3.4.4 Обращение с отходами производства

Правовые основы обращения с отходами определены Законом Республики Беларусь «Об обращении с отходами» и направлены на уменьшение объемов образования отходов, предотвращение их вредного воздействия на окружающую среду, здоровье граждан, имущество, находящееся в собственности государства, имущество юридических и физических лиц, а также на максимальное вовлечение отходов в гражданский оборот в качестве вторичного сырья.

Мероприятия по минимизации негативного влияния отходов производства на окружающую среду включают в себя:

– раздельный сбор отходов;

– организацию мест хранения отходов;

– получение согласования о размещении отходов производства и заключение договоров со специализированными организациями по приему и утилизации отходов;

– транспортировку отходов к местам переработки;

– проведение инструктажа о сборе, хранении, транспортировке отходов и промсанитарии персонала в соответствии с требованиями органов экологии.

Организация мест временного хранения отходов включает в себя:

– наличие покрытия, предотвращающего проникновение токсичных веществ в почву и грунтовые воды;

– защиту хранящихся отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра;

– наличие стационарных или передвижных механизмов для погрузки-разгрузки отходов при их перемещении;

– соответствие состояния емкостей, в которых накапливаются отходы, требованиям транспортировки автотранспортом.

Выполнение на предприятии мероприятия по безопасному обращению с отходами направлены на:

– исключение возможности потерь отходов в процессе обращения с ними на территории предприятия;

– соответствие операций по обращению с отходами санитарно-гигиеническим требованиям;

– предотвращение аварийных ситуаций при хранении отходов;

– минимизацию риска неблагоприятного влияния отходов на компоненты окружающей среды.

Особое место в обращении с отходами производства занимают мероприятия по их утилизации и дальнейшему использованию.

В качестве мероприятий по утилизации отходов, образующихся в ходе строительства и эксплуатации проектируемого объекта, рекомендуется следующее:

– вывоз на переработку (или обезвреживание) на специализированные перерабатывающие предприятия;

– повторное использование в качестве ВМР;

– вывоз на захоронение на полигон ТКО.

На период строительства, а также в период эксплуатации на предприятии должны быть выполнены следующие организационно-административные контрольные мероприятия:

– получены согласования о размещении отходов производства и заключены договора со специализированными организациями по приему и утилизации отходов;

– назначены приказом лица, ответственные за сбор, хранение и транспортировку отходов;

– проведен инструктаж о сборе, хранении, транспортировке отходов и промсанитарии персонала в соответствии с требованиями природоохранного законодательства.

Безопасное обращение с отходами при их сборе, складировании и транспортировке регламентируется «Инструкцией по обращению с отходами», в которой должны быть определены меры безопасности при сборе, погрузке и вывозе отходов на специализированные предприятия.

3.5 Воздействие на геологическую среду

Геологическая среда – верхние горизонты литосферы, взаимодействующие (актуально или потенциально) с техносферой (техническими объектами). Под геологической средой понимается «верхняя часть литосферы, которая рассматривается как многокомпонентная динамичная система, находящаяся под воздействием инженерно-хозяйственной деятельности человека и, в свою очередь, в известной степени определяющая эту деятельность». Геологическая среда это подсистема гидролитосферы и биосферы.

Верхней границей геологической среды является поверхность рельефа (дневная поверхность); нижняя граница – плавающая, неоднородная и неодинаковая по глубине в разных областях Земли. Она определяется глубиной проникновения техногенных (антропогенных) воздействий в земную кору в ходе различных видов деятельности человека. Максимальная глубина проникновения человека вглубь все более увеличивается; в настоящее время сверхглубокое бурение достигло почти 12 км. Таким образом, в геологическую среду включаются почвы и верхние горизонты горных пород, рассматриваемых как многокомпонентные системы. Следует особо подчеркнуть, что границы геологической среды в гидролитосферном пространстве изменяются не только в пространстве, но и во времени по мере развития техногенных процессов и техногенеза в целом. По отношению к геологической среде внешними средами являют-

ся атмосфера, поверхностная гидросфера (поверхностные воды) и собственно техносфера, включающая все виды инженерных сооружений и хозяйственных объектов.

Внутренними составными частями или основными элементами (компонентами) геологической среды являются: любые горные породы, почвы и искусственные (техногенные) геологические образования, слагающие массивы той или иной структуры и рассматриваемые как многокомпонентные динамичные системы; рельеф и геоморфологические особенности рассматриваемой территории; подземные воды (подземная гидросфера); геологические и инженерно-геологические процессы и явления, развитые на данной территории. В вещественном отношении особенность геологической среды как подсистемы гидролитосферы заключается не в комплексности, а в том, что в ней наряду с естественным распространено «вещество» техногенное (искусственное). Оно является или продуктом функционирования технических систем, или же веществом объектов техносферы. Это обстоятельство в вещественном отношении служит тем признаком, который оправдывает выделение геологической среды в особую систему.

Геологическую среду характеризуют не только материальные объекты (компоненты геологической среды), но и энергетические особенности, в том числе геофизические поля, которые в значительной мере формируют так называемые геопатогенные зоны, природа которых пока не совсем ясна. Таким образом, в широком смысле термин «геологическая среда» может рассматриваться как часть окружающей среды (или литосферы), обусловливающая литогенную основу экосистем (биогеоценозов).

Техногенное воздействие на геологическую среду складывается из непосредственного воздействия на нее инженерных сооружений и опосредованного влияния через другие компоненты экосистемы.

Непосредственное (прямое) воздействие на геологическую среду определяется:

– процессами уплотнения и разуплотнения горных пород в ходе строительства и эксплуатации зданий и сооружений;

– экзогенными геологическими процессами, спровоцированными техногенным воздействием;

– загрязнением подземных вод, водоносных пород и зоны аэрации утечками из подземных водонесущих коммуникаций, от свалок, отвалов промотходов, поглощающих колодцев и выгребных ям, кладбищ и т.п.

Опосредованное (косвенное) воздействие проявляется в усилении загрязнения подземных вод инфильтрацией сквозь загрязненные почвы и донные отложения и в ослаблении этого загрязнения при асфальтировании или иных способах экранирования поверхности земли.

Основными источниками прямого воздействия проектируемого объекта при строительстве на геологическую среду, почвенный покров и земли являются:

– работы по подготовке строительной площадки и подъездных путей (выемка, насыпь, уплотнение, разуплотнению грунта, строительство искусственных сооружений, переустройство коммуникаций, устройство площадок под стройгородки и для нужд строительства);

– эксплуатация дорожно-строительных и строительных машин и механизмов.

Воздействие проектируемого объекта на геологическую среду незначительно, поскольку проектом не предусмотрены рельефно-планировочные работы, связанные с перемещением больших объемов выемок и созданием отвалов.

3.6 Воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров

Почва является важнейшей составной частью географической оболочки и участвует во всех процессах трансформации и миграции вещества.

Основными факторами деградации почв являются: открытая добыча полезных ископаемых, водная и ветровая эрозия почв, орошение и осушение земель, вторичное засоление земель, применение пестицидов в земледелии, выпадение кислотных дождей, приводящее к подкислению почв.

К основным последствиям хозяйственной деятельности человека можно отнести: почвенную эрозию, загрязнение, истощение и подкисление почв, их осолонцевание, переувлажнение и оглеение, деградацию минеральной основы почв, их обеднение минеральными веществами и дегумификацию.

Главный вид деятельности, вызывающий негативные изменения в состоянии почвенного покрова – сельское хозяйство. Интенсивное освоение земель повлекло за собой развитие дефляции, а пахота вдоль склона активизирует водно-эрозионные процессы. Орошение часто вызывает вторичное засоление почв. Недостаточное внесение органических удобрений, не компенсирующее потери органических веществ, приводит к дегумификации, нерациональное использование пестицидов – к загрязнению почв. Избыточное внесение минеральных удобрений может вызвать их подкисление, а бессистемный выпас скота – привести к уничтожению растительного покрова, активизации ветровой и водной эрозии, загрязнению почв навозом.

На состоянии земель отрицательно сказывается снижение площади, занятой естественными растительными формациями, замещаемыми агроценозами. Распашка приводит к уничтожению растительности, изменению составляющих водного баланса; за счет увеличения доли поверхностного стока усиливаются эрозионные процессы, изменяется структура почвы, ухудшаются ее водно-физические свойства. Тяжелыми металлами загрязняются не только почвы, но и произрастающая на них растительность, через которую они попадают в организм животных и человека, вызывая заболевания. Состояние земельных ресурсов связано с состоянием всего природного комплекса, так как «почвы – это зеркало ландшафта».

Ветровая эрозия, или дефляция, так же как и водная, приводит к разрушению почвенного покрова. Важнейшими условиями для ее развития являются:

наличие сильных и постоянных ветров; климатических условий с недостаточным увлажнением в течение года или сезона; уничтожение естественной растительности, приводящее к тому, что на поверхность выходит легко развеваемая почва.

Загрязнение земель происходит в результате проникновения в почвы нехарактерных для нее веществ. Источниками загрязнения являются: промышленность (органические и неорганические отходы, тяжелые металлы); транспорт (нефтепродукты, бенз(а)пирен, тяжелые металлы); коммунально-бытовое хозяйство (твердые и жидкие отходы); сельское хозяйство (пестициды, минеральные удобрения в избыточных количествах, животноводческие стоки). Наиболее опасным загрязнителем земель являются тяжелые металлы (Pb, Hd,Cd As).

Загрязнение почв радиоактивными веществами обусловлено главным образом испытанием в атмосфере атомного и ядерного оружия. Выпадая с радиоактивными осадками, 90Sr, 137Cs и другие радионуклиды, поступая в растения, а затем в продукты питания и организм человека, вызывают радиоактивное заражение, обусловленное внутренним облучением.

Переуплотнение почв – это уменьшение ее межагрегатной и агрегатной порозности и увеличение плотности до 1,4 г/см^3. Главной причиной этого является использование на полях тяжелой сельскохозяйственной техники, что приводит к образованию подплужной подошвы с повышенной плотностью. Это препятствует свободной инфильтрации влаги в почве и приводит к ее переувлажнению.

Истощение почв связано со снижением доступности элементов минерального питания растений – биофилов: K, Mg, Ca, P и некоторых микроэлементов.

Дегумификация – процесс снижения содержания гумуса, особенно гуминовых кислот, который возникает, в основном, как следствие эрозии.

Подкисление почв возникает при внесении в почву избыточного количества минеральных удобрений или выпадении кислотных осадков.

Оглеение почв активизируется при застое вод и приводит к накапливанию восстановленных форм Fe и Mn.

Осолонцевание происходит при увеличении в почвенном поглощающем комплексе доли натрия. При этом повышается степень пептизируемости коллоидов и илистого вещества. Процесс связан с поступлением солей из почвообразующих пород, грунтовых и поверхностных вод при орошении земель.

Деградация минеральной основы почв – процесс разрушения почвенных агрегатов и необратимого изменения минерального состава почв.

Проектом не предусмотрены рельефно-планировочные работы, связанные с перемещением больших объемов выемок и созданием отвалов.

Основными факторами, влияющими на загрязнение почвы, являются выбросы загрязняющих веществ в атмосферу и образование отходов производства.

3.7 Воздействие на растительный и животный мир, леса

Хозяйственная деятельность воздействует на живую природу прямым образом и косвенно изменяет природную среду. Вырубка древесных насаждений (особенно леса) является одной из форм прямого воздействия на растительный и животный мир. Оказавшись на открытом пространстве, растения нижних ярусов леса начинают получать неблагоприятные прямые солнечные излучения. У некоторых травянистых и кустарниковых растений разрушается хлорофилл, уменьшается рост, а некоторые виды и вовсе исчезают. Вырубленные места занимают светолюбивые растения, устойчивые к высокой температуре и недостатку влаги. Подвергается изменениям и животный мир. Виды животных, которые имеют связь непосредственно с древостоем, – мигрируют в другие места или же исчезают вовсе.

Большое воздействие на рост и развитие растений оказывают промышленные выбросы. Попадая в атмосферный воздух, они в конечном итоге оседают на растения. Рост растений может замедляться в 2 раза, а иногда и больше. Некоторые промышленные выбросы обладают высокой токсичностью и вызывают засыхание растений.

Воздействие атмосферного загрязнителя на растения – биохимическое явление, затрагивающее в первую очередь метаболические и физиологические процессы и разрушающее ультрамикроскопические структуры клеток листа. По мере разрушения внутриклеточных структур начинают проявляться внешние, визуально наблюдаемые повреждения и отклонения от нормы ассимиляционных органов и других частей растений. Чем сильнее и продолжительнее загрязнение, тем в большей мере проявляется его воздействие.

Повреждения растений от воздействия атмосферного загрязнения подразделяются на «скрытые», хронические и острые. Под влиянием низких концентраций поллютантов, обычно непродолжительным, возникают визуально невидимые, «скрытые», повреждения; они затрагивают физиолого-биохимические процессы и анатомические структуры клеток листьев растений. Хронические эффекты нарушений возникают при достаточно длительных (месяцы, годы) периодах загрязнения с сублетальными концентрациями поллютантов. Такие воздействия приводят к постепенному разрушению хлорофилла и вызывают хлоротичность (пожелтение, обесцвечивание) отдельных участков листа. Хлорозы проявляются в виде точек, пятен различной формы, сливающихся в дальнейшем и оставляющих неповрежденными лишь небольшие участки мезофилла вдоль крупных жилок. Острые повреждения вызываются высокими концентрациями загрязнителей, убивающими прежде всего мезофилльные клетки листа.

Вредное влияние на растительный мир оказывают промышленные газы, токсичная пыль, тяжелые металлы и кислые дожди. Они вызывают нарушение регуляторных функций биомембран, разрушение пигментов и подавление их синтеза, инактивацию ряда важнейших ферментов из-за распада белков, активацию окислительных ферментов (пероксидазы, полифенолоксидазы и др.), подавление фотосинтеза и активацию дыхания, нарушение синтеза многих соеди-

нений (полимерных углеводов, белков, липидов), увеличение транспирации и изменение соотношения форм воды в клетке. Это ведет к нарушению строения органоидов клетки, и в первую очередь, хлоропластов, и плазмолиза клетки, нарушению роста и развития, к повреждению ассимиляционных органов, сокращению прироста и урожайности, к смещению сроков и изменению длительности прохождения фаз роста и развития, к усилению процессов старения у многолетних и древесных растений.

Обычно считают, что серьезность заболевания или повреждения зависит как от концентрации загрязнения, так и от продолжительности его воздействия. При перемножении этих величин получают значение дозы. Можно предположить, что пороговая доза представляет собой характеристику, которую наиболее удобно использовать для оценки возможности проявления вредных воздействий. Однако в действительности это не так. Наибольшее значение имеет величина максимальной концентрации загрязнений, воздействовавшей на растение. Эффект продолжительных воздействий выражен менее сильно, чем эффект максимальных пиковых концентраций, даже если такие концентрации поддерживаются в атмосфере только в течение короткого времени (порядка 1 часа). Большое значение имеет также частота воздействий пиковых концентраций загрязнений.

Воздействие на экологическую систему на первых порах не отражается на системе в целом; любые нарушения сначала воздействуют на молекулярном уровне. В первую очередь воздействию подвергаются системы, регулирующие поступление загрязняющих веществ, а также химические реакции, ответственные за процессы фотосинтеза, дыхания и производства энергии.

Флора и фауна в районе размещения проектируемого объекта представлена видами, адаптированными к воздействию экологических факторов городской среды.

Выбросы загрязняющих веществ при проведении строительно-монтажных работ, а также при эксплуатации объекта не окажут влияния на состояние растительного и животного мира в районе размещения объекта.

При производстве строительно-монтажных работ необходимо обеспечить исключение повреждения и сохранность древесно-кустарниковой растительности, попадающей в зону производства работ и не подлежащей сносу и пересадке. При этом запрещается без согласования с соответствующей службой:

– проводить земляные работы на расстоянии менее двух метров до стволов деревьев и менее одного метра до кустарников;

– перемещение грузов на расстоянии менее пяти метров до крон или стволов деревьев;

– складирование труб и других строительных материалов на расстоянии менее двух метров до стволов деревьев без устройства вокруг них временных ограждающих (защитных) конструкций.

При проведении строительных работ с территории будет удаляться иной травяной покров в количестве 705 м^2. После завершения строительных работ

территория озеленяется посадкой газона из многолетних трав площадью 705,04 м^2, также будут высажены лиственные деревья (5 шт), кустарники (70 шт).

В целом, проведение строительных работ носит временный характер, и при соблюдении требований по охране растительного мира не оказывает значительного вредного воздействия.

3.8 Воздействие на природные объекты, подлежащие 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.

Очень важным является выделение в современном земельном законодательстве Республики Беларусь такой обособленной категории земель, как земли природоохранного, оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения. В состав этих земель входят:

– земли природоохранного назначения: земли заповедников, национальных и дендрологических парков, ботанических садов, заказников, памятников природы; водоохранные полосы (зоны) рек и водоёмов;

– земли оздоровительного назначения: земли курортов;

– земли рекреационного назначения: земли, которые предназначены и используются для организации массового отдыха населения и туризма;

– земли историко-культурного назначения: земли историко-культурных заповедников, мемориальных парков, захоронений, археологических памятников.

Проектируемый объект находится на территории охранной зоны историко-культурной ценности без категории - археологические объекты, включенные в Государственный список историко-культурных ценностей Республики Беларусь.

Охранные зоны установлены исходя из условий сохранения и наилучшего восприятия историко-культурных ценностей.

При выполнении всех видов земляных и строительных работ на территории зон охраны археологических объектов необходимо обеспечить проведение археологических исследований и реализацию мер по охране археологических объектов в соответствии с Положением об охране археологических объектов при проведении земляных и строительных работ, утвержденным постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 22 мая 2002 г. N 651 (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2002 г., N 59, 5/10482).

3.9 Воздействие на состояние здоровья населения

По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), воздействие химических веществ может являться одним из ведущих факторов развития значительного числа болезней человека. Выяснено также, что структура заболеваемости в определенной мере зависит и от природных, в первую очередь климатических условий, а также от вида экономической деятельности, концентрации вредных веществ в атмосферном воздухе, качества питьевой воды, уровня загрязненности почв, наличия вредных веществ в продуктах питания.

Одним из факторов окружающей среды, оказывающим влияние на состояние здоровья населения, является качество атмосферного воздуха.

На основании анализа проектируемого объекта установлено, что на его территории будет действовать 5 источников загрязнения атмосферы – выделение загрязняющих веществ при работе двигателей автотранспорта, которые в виде ненаправленных потоков (неорганизованно) поступают в атмосферный воздух.

При движении автотранспорта выделяются такие загрязняющие вещества, как *углерод оксид, сера диоксид, азот диоксид, углерод чёрный (сажа), углеводороды предельные* C_{11}-C_{19}. Данные загрязняющиие вещества присутствуют в фоновом загрязнении атомсферного воздуха населенных пунктов. Выброс загрязняющих веществ, отсутствующих в фоновом загрязнении атмосферы, а также специфических вредных ингредиентов при вводе проектируемого объекта в эксплуатацию не прогнозируется.

4 Прогноз и оценка возможности изменения состояния окружающей среды

4.1 Прогноз и оценка изменения состояния атмосферного воздуха

4.1.1 Исходные данные для проведения расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе. Результаты расчетов

Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферный воздух будут являться легковые автомобили (ист. №№ 6001 - 6005).

Расчеты уровней загрязнения атмосферного воздуха выполнены в программе автоматизированного расчета «Эколог-3.00 Стандарт» в соответствии с «Методикой расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятия (ОНД-86)» Госкомгидромета.

Все расчеты выполнялись для расчетной площадки типа «Автомат» размером 200х200 м, с шагом сетки 20 м.

В качестве расчетных приняты 10 точек, из которых:

- 4 у фасадов существующего жилого дома №13 по ул. Лазаренко;
- 4 у фасадов реконструируемого дома №15 по ул. Лазаренко;
- 1 на границе площадки для отдыха;
- 1 на границе индивидуальной жилой застройки.

Генплан объекта с нанесением источников загрязнения атмосферы и расчетных точек представлен в приложении к настоящему разделу.

В качестве исходных данных для проведения расчетов рассеивания приняты:

- результаты расчетов по определению количественных и качественных характеристик выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от проектируемого объекта, представленных в приложении к настоящему отчету;
- письмо Филиала «Могилевский областной центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды им. О.Ю. Шмидта» от 25.03.2019 г. №27-9-8/616 о расчетных значениях величин фоновых концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе и метеорологических характеристиках и коэффициентах, определяющих условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе расположения объекта.

Расчеты проведены для летнего и зимнего периодов с учетом застройки.

Кроме расчетов по отдельным ингредиентам, были проведены расчеты рассеивания по группамм веществ, обладающих эффектом суммации вредного воздействия:

- 6009 – азота диоксид, сера диоксид;
- твердые частицы суммарно.

Результаты расчетов рассеивания, характеризующие уровни загрязнения атмосферного воздуха в районе размещения проектируемого объекта, представлены в таблице 4.1.1.

Таблица 4.1.1 – Расчетные приземные концентрации загрязняющих веществ, выбрасываемых проектируемым объектом

Наименование вещества	Код вещества	Расчетная максимальная концентрация загрязняющих веществ, доли ПДК	
		Жилая территория Без фона	Жилая территория С фоном
Азота (IV) оксид (азота диоксид)	301	0,01	0,44
Углерод черный (сажа)	328	<0,01	<0,01
Сера диоксид (ангидрид сернистый)	330	<0,01	0,14
Углерод оксид	337	0,02	0,2
Углеводороды предельные C_{11}-C_{19}	2754	0,01	0,01
Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	2902	<0,01	0,32
Гр. 6009 – азота диоксид, серы диоксид		0,01	0,59

*значения приведены для зимнего периода года, как для наихудшего варианта расчета

Проведенные расчеты рассеивания показали, что вклад выбросов проектируемого объекта в загрязнение атмосферного воздуха в районе его размещения не превышает 0,02 долей ПДК. Концентрации загрязняющих веществ в расчетных точках вблизи жилых домов и у площадки для отдыха при проведении расчетов с учетом фонового загрязнения атмосферы не превышают ПДК, установленных для жилых зон.

На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что влияние проектируемого объекта на изменение состояния атмосферного воздуха в районе его расположения будет незначительным.

4.2 Прогноз и оценка уровня физического воздействия

Негативное воздействие физических факторов таких как: шум, вибрация и электромагнитное излучение после ввода в эксплуатацию проектируемого объекта в эксплуатацию оценивается как незначительное. Воздействие таких физических факторов, как инфразвук, ультразвук и ионизирующее излучение – не прогнозируется.

4.3 Прогноз и оценка изменения состояния поверхностных и подземных вод

Источником водоснабжения проектируемого объекта являются городские сети водоснабжения.

Отведение бытовых стоков осуществляется в городские сети канализации.

Сброс стоков на рельеф местности и в открытые водоемы отсутствует.

Соблюдение природоохранного законодательства в части охраны водных ресурсов и выполнеие мероприятий по охране водного бассейна позволят свести к нулю негативное воздействие на поверхностные и подземные воды в период проведения строительных работ.

4.4 Прогноз и оценка изменения геологических условий и рельефа

Интенсивность воздействия на геологическую среду при проведении работ по реконструкции объекта, а также после его ввода в эксплуатацию можно охарактеризовать следующим образом:

– водоснабжение объекта осуществляется существующими городскими сетями;

– отведение бытовых сточных вод осуществляется в существущие сети городской канализации;

– отвод дождевых стоков предусматривается в существующую сеть дождевой канализации;

– сбор и временное хранение коммунальных отходов предусматривается в контейнеры с крышками, установленные на площадке из асфальтобетона.

Вертикальная планировка выполняется с учетом сложившегося рельефа, существующих отметок прилегающей территории.

На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что эксплуатация проектируемого объекта не окажет значимого воздействия на изменение геологических условий и рельефа.

4.5 Прогноз и оценка изменения состояния земельных ресурсов и почвенного покрова

Проектом планируется устройство и ремонт асфальтобетонных проездов, а также устройство пешеходных дорожек из бетонной тротуарной плитки.

При проведении строительных работ с территории будет удаляться иной травяной покров в количестве 705 $м^2$. После завершения строительных работ территория озеленяется посадкой газона из многолетних трав площадью 705,04 $м^2$, также будут высажены лиственные деревья (5 шт), кустарники (70 шт).

Вертикальная планировка должна выполняться в увязке с существующим рельефом. Для обеспечения отвода поверхностных вод, всем элементам площадок должны придаваться поперечные и продольные уклоны в сторону дождеприемных колодцев.

Организация рельефа должна осуществляться методом проектных горизонталей, при максимальном сохранении существующего рельефа и минимуме земляных работ.

В ходе проведения строитльных работ предусмотрено складирование строительных отходов в закрытых мусороконтейнерах, расположенных на площадке с твердым водонепроницаемым покрытием.

Временное хранение коммунальных отходов, образующихся в ходе эксплуатации объекта, будет осуществляться в мусороконтейнерах, установленных на специально отведенной для этой цели площадке с водонепроницаемым бетонным покрытием.

Негативные факторы, влияющие на загрязнение почвы, при эксплуатации объекта не выявлены.

Из вышеизложенного следует, что строительство и эксплуатация проектируемого объекта, с учетом неукоснительного соблюдения правил по безопасному обращению с отходами производства, не окажет негативного влияния на окружающую среду, в т.ч. не приведет к изменению состояния земельных ресурсов и почвенного покрова.

4.6 Прогноз и оценка изменения состояния объектов растительного и животного мира

При реализации планируемой деятельности не ожидается негативных последствий на состояние растительного и животного мира.

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

Экологическими ограничениями для реализации планируемой деятельности являются наличие в регионе планируемой деятельности особо охраняемых природных территорий, ареалов обитания редких животных, мест произрастания редких растений.

Реконструируемое здание расположено по улице Лазаренко, 15 (центральная часть города Могилева) на территории охранных зон историко-культурной ценности «Здания и сооружения, планировочная структура, ландшафт и культурный слой ядра исторического центра» г. Могилева, утвержденных постановлением Министерства культуры Республики Беларусь от 19.10.2005 г. № 25; археологических объектов, в соответствии с проектом зоны охраны историко-культурной ценности – археологических объектов г. Могилева, утвержденных постановлением МК РБ от 26 июля 2011 г. №35.

Данная территория, согласно постановлению Министерства культуры Республики Беларусь от 19.10.2005 № 25 "Об утверждении проекта зон охраны исторического центра г. Могилева", относится к зонам регулируемой застройки, охраны и регулирования природного ландшафта, охраны археологического культурного слоя.

В пределах данной территории согласно постановлению Министерства культуры Республики Беларусь от 19.10.2005 № 25 "Об утверждении проекта зон охраны исторического центра г. Могилева" запрещается производство земляных, строительных и других работ без разрешения органов охраны историко-культурных ценностей Министерства культуры Республики Беларусь. Проведение земляных работ должно осуществляться в соответствии с Положением об охране археологических объектов при проведении земляных и строительных работ, утвержденным постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 22 мая 2002 г. N 651.

Выполнение данных требований позволит сохранить культурное наследие города Могилева.

Исходя из характеристики проектируемого объекта, а также учитывая прогнозируемые уровни химического и физического воздействия его на окружающую среду можно сделать вывод, что ввод проектируемого объекта в эксплуатацию не окажет негативного влияния на территории, подлежащие специальной охране.

4.8 Прогноз и оценка изменения социально-экономических условий

Реконструкция заброшенного здания окажет положительное вляние на социально-экономические условия города Могилева по следующим причинам:

1) реконструкция заброшенного здания, находящегося в квартале жилой застройки в центре Могилева позволит сделать образ города более привлекательным и культурным;
2) сдача в эксплуатацию 1051,23 м^2 жилой площади и 300, 51 м^2 административной площади.

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

5.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха от загрязнения

Согласно проектным решениям «Реконструкция незавершенного законсервированного капитального строеия, готовностью 53% под многоквартирный жилой дом с административными помещениями по улице Лазаренко, 15 в городе Могилеве с благоустройством территории» источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух будут являться 5 проектируемых автопарковок.

Проведенные расчеты рассеивания показали, что концентрации загрязняющих веществ в расчетных точках вблизи жилых домов и у детских площадок при проведении расчетов с учетом фонового загрязнения атмосферы не превышают ПДК, установленных для жилых зон.

Дополнительные мероприятия по охране атмосерного воздуха не требуются.

5.2 Мероприятия по минимизации физических факторов воздействия

В соответствии с принятыми проектными решениями, размещение и эксплуатация оборудования, являющегося источниками шума, вибрации, инфразвука, ультразвука и ионизирующего излучения, на территории проектируемого объекта не предусматривается.

5.3 Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод от загрязнения

Реализация проектных решений в части водоснабжения и канализации проектируемого объекта позволит эксплуатировать его в экологически безопасных условиях.

5.4 Мероприятия по минимизации негативного влияния отходов на окружающую среду

Мероприятиями по минимизации негативного влияния отходов на окружающую среду на проектируемом объекте являются:

– установка контейнеров для сбора бытовых отходов на специальной площадке из бетона;

– контейнеры для раздельного сбора бытовых отходов.

5.5 Охрана и преобразование ландшафта. Охрана почвенного слоя. Восстановление (рекультивация) земельного участка, растительности

Вертикальная планировка должна выполняться в увязке с существующим рельефом. Для обеспечения отвода поверхностных вод, всем элементам площадок должны придаваться поперечные и продольные уклоны в сторону дождеприемных колодцев.

Организация рельефа должна осуществляться методом проектных горизонталей, при максимальном сохранении существующего рельефа и минимуме земляных работ.

При производстве строительно-монтажных работ необходимо обеспечить исключение повреждения и сохранность древесно-кустарниковой растительности, попадающей в зону производства работ и не подлежащей сносу и пересадке. При этом запрещается без согласования с соответствующей службой:

– проводить земляные работы на расстоянии менее двух метров до стволов деревьев и менее одного метра до кустарников;

– перемещение грузов на расстоянии менее пяти метров до крон или стволов деревьев;

– складирование труб и других строительных материалов на расстоянии менее двух метров до стволов деревьев без устройства вокруг них временных ограждающих (защитных) конструкций.

5.6 Мероприятия по минимизации негативного влияния на окружающую среду при строительстве

Выполнение строительно-монтажных работ предусмотрено с учетом мероприятий по охране окружающей природной среды, которые включают в себя рекультивацию нарушенных земель, предотвращение потерь природных ресурсов, минимизацию вредных выбросов в почву, водоемы и атмосферу.

Перечень основных мероприятий по снижению негативного влияния строительного производства на окружающую среду:

– обязательное соблюдение границ территории, отводимой под строительство;

– рекультивация земель в полосе отвода земель под строительство;

– оснащение строительной площадки инвентарными контейнерами раздельного сбора для бытовых и строительных отходов;

– запрещение проезда транспорта вне построенных дорог;

– выезд со строительной площадки должен быть оборудован пунктом мойки колес автотранспорта заводского изготовления с замкнутым циклом водооборота и утилизацией стоков (запрещается вынос грунта или грязи колесами автотранспорта со строительных площадок);

– запрещение мойки машин и механизмов вне специально оборудованных мест;

– техническое обслуживание машин и механизмов допускается только на специально отведенных площадках;

– монтаж аварийного освещения и освещения опасных мест;

– организация мест для складирования материалов, конструкций изделий и инвентаря, а также мест для установки строительной техники;

– установка бункера-накопителя для сбора строительного мусора или устройство для этих целей специальной площадки, транспортировка мусора при помощи закрытых лотков. Не допускается закапывание в грунт или сжигание мусора и отходов;

– срезка и складирование растительного слоя грунта в специально отведенных местах, вертикальная планировка строительной площадки с уплотнением насыпей до плотности грунта в естественном состоянии;

– обеспечение мест проведения погрузочно-разгрузочных работ пылевидных материалов (цемент, известь, гипс) пылеулавливающими устройствами;

– организация правильного складирования и транспортировки огнеопасных и выделяющих вредные вещества материалов (газовых баллонов, битумных материалов, растворителей, красок, лаков, стекло- и шлаковаты) и пр.;

– принять необходимые меры к сохранности древесно-кустарниковых пород на строительной площадке, оградив деревья, подлежащие сохранению, сплошными щитами высотой не менее 2 метров, установив щиты на расстоянии не менее 0,5 метра от ствола дерева.

Для предотвращения образования свалок строительного мусора на стройплощадке в настоящее время предлагается экологическая концепция утилизации отходов на строительных площадках в условиях города, базирующаяся на принципах «устойчивого строительства». Она предусматривает систему альтернативных вариантов переработки строительных отходов. Сортировка отходов на стройке способствует их повторному использованию. За счет повторного использования экономятся материалы и снижается общее количество отходов. При этом предпочтение отдается варианту, когда материал употребляется заново без значительной переработки.

На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что правильная организация строительно-монтажных работ (с соблюдением техники безопасности и мероприятий по охране окружающей среды) проведение работ по реконструкции объекта не окажет негативного влияния на окружающую среду и население, проживающее на прилегающей жилой территории.

6 Выводы по результатам проведения оценки воздействия

Выполненный в результате исследований анализ существующего состояния окружающей среды площадки планируемого размещения объекта (природные компоненты и объекты, природоохранные и иные ограничения, социально-экономические условия), а также оценка воздействия проектируемого объекта на окружающую среду позволили сформулировать следующие выводы:

1. Реализация проектных решений не повлечет за собой превышение критериев качества атмосферного воздуха. По санитарно-гигиеническим показателям (ПДК загрязняющих веществ) объект не окажет значимого влияния на атмосферный воздух района его размещения.

2. Проектом предусмотрены все необходимые природоохранные и санитарно-гигиенические мероприятия в части охраны атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод от загрязнения, мероприятия обращения с отходами предотвращают неблагоприятные воздействия на земельные ресурсы, почву, растительность.

3. Реконструируемый объект располагается на территории охранных зон историко-культурной ценности «Здания и сооружения, планировочная структура, ландшафт и культурный слой ядра исторического центра» г. Могилева, утвержденных постановлением Министерства культуры Республики Беларусь от 19.10.2005 г. № 25; археологических объектов, в соответствии с проектом зоны охраны историко-культурной ценности – археологических объектов г. Могилева, утвержденных постановлением МК РБ от 26 июля 2011 г. №35.

Исходя из характеристики проектируемого объекта, а также учитывая прогнозируемые уровни химического и физического воздействия его на окружающую среду можно сделать вывод, что ввод проектируемого объекта в эксплуатацию не окажет негативного влияния на территории, подлежащие специальной охране.

4. Общее воздействие объекта согласно оценке значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду можно оценить как воздействие низкой значимости.

Обобщая вышесказанное, можно заключить, что условия размещения проектируемой площадки, при соблюдении всех вышеперечисленных требований законодательства, не препятствуют размещению объекта на данной территории. Воздействие данного объекта на окружающую среду по всем видам (выбросы, шум, стоки, загрязнение отходами и др.) при реализации проектных решений со 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.

Реализация проектных решений возможна.

7 Список использованных источников

1. Закон Республики Беларусь № 340-З «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 07.12.2012.

2. Закон Республики Беларусь №2-З «Об охране атмосферного воздуха» от 16.12.2008.

3. Закон Республики Беларусь 18 июля 2016 Г. N 399-З «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду»

4. Инструкции о порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 19.05.2010 г. № 755.

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

6. Программа социально-экономического развития Могилевской области на 2016–2020 годы, утвержденная Решением Могилевского областного Совета депутатов № 28-2 от 22.06.2017 г.

7. Состояние природной среды Беларуси. Под общей редакцией академика НАН Беларуси В.Ф. Логинова. Минск, Минсктиппроект, 2008.

8. Гарецкий Р.Г., Айсберг Р.Е. Схема основных структурных элементов платформенного чехла территории Белоруссии и смежных областей // ТектоникаБелоруссиии/ Под ред. Р.Г. Гарецкого – Минск: Наука и техника, 1976..

9. Рельеф Белорусского Полесья. Минск, Наука и техника, 1982.

10. Кудельский А.В., Пашкевич В.И., Ясовеев М.Г. Подземные воды Беларуси. Минск, ИГН НАН Б, 1998.

11. Результаты мониторинга окружающей среды. ГУ «Республиканский центр радиационного контроля и мониторинга окружающей среды» - http://rad.org.by.

12. «Схема комплексной территориальной организации могилевского района» Экологический доклад по стратегической экологической оценке (10.18-00.ПЗ-5) - Белниипградостроительства, Минск, 2018

13. Национальная система мониторинга окружающей среды Республики Беларусь: результаты наблюдений, 2017 год / Под общей редакцией Е.П. Богодяж – Минск, Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды. – 2018. – 450 с., ил. 318.

14.ПОСТАНОВЛЕНИЕ СОВЕТА МИНИСТРОВ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ от 11 декабря 2019 г. № 847 об утверждении специфических санитарно-эпидемиологических требований.

15. .Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух. Санкт-Петербург, НИИ Атмосфера, 2002.

16. Тихомиров В.А., Розанов Б.Г. Актуальные вопросы охраны почв от загрязнения. Научные доклады высшей школы. Биологические науки. 1983, № 5.

17. Водный кодекс Республики Беларусь от 30.04.2014 г. № 149-З

18. Важенин И.Г., Амицукин Л.В. Методика полевого апробирования почв для контроля за загрязнением тяжелыми металлами. Москва, 1977.

19. Методические рекомендации по гидрогеологическим исследованиям и прогнозам для контроля за охраной подземных вод. ВСЕГИНГЕО, Москва, 1980.

20. Постановление Минздрава Республики Беларусь № 174 от 21.12.2010 г. «Об утверждении классов опасности загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и установлении порядка отнесения загрязняющих веществ к определенным классам опасности загрязняющих веществ».

21. Нормативы предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и нормативы ориентировочно безопасных уровней воздействия загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных пунктов и мест массового отдыха населения, утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 8 ноября 2016г. № 113.

22. Ильин В.Б., Степанова М.Д. Почвоведение. 1979, № 1.

23. Красная книга Республики Беларусь. Том 1. Животные. Том 2. Растения. Минск, Бел ЭН, 2004.

24. Леонович И.И. Климат Республики Беларусь. Пособие для студентов. Белорусский национальный технический университет; 173 с.

25. Национальный атлас Беларуси – Мн., Белкартография, 2002 г.

26. Гольдберг В. М. Взаимосвязь загрязнения подземных води природной среды. – М., изд-во «Гидрометиоиздат»,1987 г.

27. Гарецкий Р.Г., Айсберг Р.Е. Схема основных структурных элементов платформенного чехла территории Белоруссии и смежных областей // Тектоника Белоруссиии/ Под ред. Р.Г. Гарецкого – Минск: Наука и техника, 1976.

28. Гутиева Н.М. Влияние выбросов промышленных предприятий через атмосферу на содержание и состав гумуса дерново-подзолистой почвы. Химия почвы. М., 1978.

29. Вайчис М.В., Днюнас В.М., Славенева Л.В. Почвоведение, 1988.

30. Защита атмосферы от промышленных загрязнений. Справочник под ред. С.Калверта и Г.М. Инглунда. М., 1988.

31. Матвеев А.В., Гурский Б.Н., Левицкая Р.И. Рельеф Белоруссии. – Мн.: Университетское, 1988.

32. Вредные вещества в промышленности. Справочник для химиков, инженеров и врачей. В трех томах. Под ред. проф. Н.В. Лазарева и проф. И.Д. Гадаскиной. Л., Химия, 1977.

33. Охрана окружающей среды в Беларуси. Статистический сборник. Мн., 2016.

34. Г.Л. Осипов. Защита зданий от шума – М.: Издательство литературы по строительству, 1972.

35. ТКП 17.06-08-2012 Порядок установления нормативов допустимых сбросов химических и иных веществ в составе сточных вод.

36. ТКП 45-2.04-154-2009 (02250). Защита от шума

37. СанПиН «Шум на рабочих местах, в транспортных средствах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки», утвержденные постановлением Минздрава Республики Беларусь № 115 от 16.11.2011 г. СанПиН 2.2.4/2.1.8.10-35-2002. Инфразвук на рабочих местах, в жилых и общественных помещениях и на территории жилой застройки.

38. СанПиН 2.2.4/2.1.8.9-36-2002. Электромагнитные излучения радиочастотного диапазона (ЭМИ РЧ).

39. ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1 - Данные по источникам выброса загрязняющих веществ в атмосферный воздух проектируемого объекта

Наименование производства цеха участка	Источник выбросов			Источник выделения загрязняющих веществ		Время работы источника выброса	Координаты источника выбросов в городской системе координат				Параметры источников выбросов		Параметры газовоздушной смеси на выходе из источника выбросов			Наименование газоочистной установки, количество ступеней очистки	Загрязняющее вещество		Выброс загрязняющего вещества	
	номер	наименование	кол-во	нименование	кол-во	часов в год	точечного источника или одного конца линейного источника		конца линейного источника выбросов		высота, м	диаметр устья, м	температура, С	скорость, м/с	объем, куб.м/с		код	наименование	г/с	т/год
							X_1	Y_1	X_2	Y_2										
Автопарковка на 5 м/м	**6001**	неорг.	1	Легковой автотранспорт	5	8760	-11	-38	-2	-47	2	-	-	-	-	-	0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,00036	0,00065
																	0328	Углерод черный (сажа)	0,00002	0,00003
																	0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,00015	0,00028
																	0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,01261	0,01540
																	2754	Углеводороды предельные алифатического ряда С11-С19	0,00127	0,00191
Автопарковка на 7 м/м	**6002**	неорг.	1	Легковой автотранспорт	7	8760	-24	-23	-13	-36	2	-	-	-	-	-	0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,00048	0,00091
																	0328	Углерод черный (сажа)	0,00002	0,00004
																	0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,00020	0,00039
																	0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,01682	0,02157
																	2754	Углеводороды предельные алифатического ряда С11-С19	0,00169	0,00268
Автопарковка на 5 м/м	**6003**	неорг.	1	Легковой автотранспорт	5	8760	32	-14	41	-25	2	-	-	-	-	-	0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,00036	0,00063
																	0328	Углерод черный (сажа)	0,00001	0,00002
																	0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,00015	0,00027
																	0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,01256	0,01520
																	2754	Углеводороды предельные алифатического ряда С11-С19	0,00126	0,00188
Автопарковка на 3 м/м	**6004**	неорг.	1	Легковой автотранспорт	3	8760	26	-7	31	-12	2	-	-	-	-	-	0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,00024	0,00038
																	0328	Углерод черный (сажа)	0,00001	0,00001
																	0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,00010	0,00016
																	0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,00837	0,00912
																	2754	Углеводороды предельные алифатического ряда С11-С19	0,00084	0,00113
Автопарковка на 3 м/м	**6005**	неорг.	1	Легковой автотранспорт	5	8760	66	-76	81	-84	2	-	-	-	-	-	0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,00023	0,00033
																	0328	Углерод черный (сажа)	0,00001	0,00001
																	0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,00010	0,00015
																	0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,00826	0,00875
																	2754	Углеводороды предельные алифатического ряда С11-С19	0,00082	0,00108

СОГЛАСОВАНО
Заместитель председателя
комитета по архитектуре и
строительству Могилевского
облисполкома
_____ А.В.Новиков
«15» 03 2019г.

УТВЕРЖДАЮ
Начальник управления
архитектуры и градостроительства
Могилевского горисполкома
_____ В.И.Скачек
«___» _____ 2019г.

АРХИТЕКТУРНО–ПЛАНИРОВОЧНОЕ ЗАДАНИЕ № 55-19

НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА *«Реконструкция незавершенного законсервированного капитального строения, готовностью 53% под многоквартирный жилой дом с административными помещениями по улице Лазаренко,15 в г. Могилеве с благоустройством территории».*

ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОБЪЕМНО-ПРОСТРАНСТВЕННОМУ РЕШЕНИЮ (число этажей, количество квартир, площадь застройки и т.п.) *определить проектной документацией согласно специфике объекта, нормативным требованиям и регламентам утвержденной градостроительной документации. Архитектурно-планировочное и конструктивно-пространственное решение объекта выполнить с учетом нового функционального назначения.*

АДРЕС МЕСТА СТРОИТЕЛЬСТВА (улица, № дома, строительный номер по генплану) *г.Могилев, улица Лазаренко,15.*

ЗАКАЗЧИК (застройщик) *общество с ограниченной ответственностью «ВиннерТрейд».*

ВИД СТРОИТЕЛЬСТВА *реконструкция.*

СТАДИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ *строительный проект.*

ВЫДАНО НА ОСНОВАНИИ *обращения ООО «ВиннерТрейд» от 29.01.2019 №29/01, поручения Моггорисполкома от 29.01.2019 №3-РД, по договору №244-19.*

ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ ОБЪЕКТА НА КОНКУРСНОЙ ОСНОВЕ *определить в установленном порядке.*

АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНОЕ ЗАДАНИЕ (далее – АПЗ) ДЕЙСТВУЕТ ДО ДАТЫ ПРИЕМКИ ОБЪЕКТА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

К АПЗ прилагается схема размещения в масштабе 1:1000

1.ХАРАКТЕРИСТИКА ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА

1.1. МЕСТОРАСПОЛОЖЕНИЕ, РЕЛЬЕФ, РАЗМЕРЫ, ПЛОЩАДЬ И Т.Д. *рассматриваемый участок находится в Ленинском районе г.Могилева.*

*В соответствии с регламентами градостроительного проекта общего планирования «Генеральный план г. Могилева (корректировка), утв. Указом Президента Республики Беларусь от 20.04.2017г. №128 (далее - **генеральный план г.Могилева**) назначение территории – общественная зона (общегородского центра), находится в границах охранной зоны исторического центра, зоны регулирования застройки, зоны охраны планировочной структуры исторического центра, водоохраной зоны.*

*Основное функциональное назначение территории в соответствии с градостроительным проектом детального планирования «Детальный план центральной части г.Могилёва с проектом регенерации исторической зоны. Корректировка. Этап 2. Западная часть проектируемого района», утв. решением Могилевского городского исполнительного комитета от 17.01.2017г. №3-5 (далее – **детальный план центральной части**) – жилая застройка (многоквартирная среднеплотная), участок входит в границы исторического центра, находится в зоне регулирования застройки, охраны и регулирования ландшафта, в охранных зонах исторической застройки, планировочной структуры.*

Рельеф участка спокойный, спланированный. Площадь предоставленного земельного участка – 0,1454 га.

1.2. НАЛИЧИЕ НА ПРИЛЕГАЮЩЕЙ ТЕРРИТОРИИ ПАМЯТНИКОВ ИСТОРИИ, КУЛЬТУРЫ И АРХИТЕКТУРЫ, ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ, ЖЕЛЕЗНЫХ И АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ, МАГИСТРАЛЬНЫХ НЕФТЕ- И ГАЗОПРОВОДОВ, АЭРОДРОМОВ И Т.Д. *участок входит в границы зон охраны: историко-культурной ценности «Здания и сооружения, планировочная структура, ландшафт и культурный слой ядра исторического центра» города Могилева, утв. постановлением Министерства культуры Республики Беларусь (далее - МК РБ) от 19.10.2005г. №25; археологических объектов, в соответствии с проектом зоны охраны историко-культурной ценности – археологических объектов г.Могилева, утв. постановлением МК РБ от 26 июля 2011г. №35;*

Для определения (уточнения) наличия подземных и наземных коммуникаций выполнить топографическую съемку местности.

1.3. НАЛИЧИЕ НА ЗЕМЕЛЬНОМ УЧАСТКЕ СООРУЖЕНИЙ, ПОДЛЕЖАЩИХ СНОСУ ИЛИ ПЕРЕНОСУ *не имеется.*

1.4. НАЛИЧИЕ НА ЗЕМЕЛЬНОМ УЧАСТКЕ ЗЕЛЕНЫХ НАСАЖДЕНИЙ, МЕРОПРИЯТИЯ ПО ИХ СОХРАННОСТИ *зеленые насаждения сохранить максимально. При необходимости сноса зеленых насаждений выполнить таксационный план и направить копию в территориальный орган Минприроды. При необходимости снятия плодородного слоя почвы, в целях его сохранения, осуществить его передачу по акту КУП «Могилевзеленстрой».*

2.ТРЕБОВАНИЯ К ПРОЕКТИРОВАНИЮ

Проектная документация выполняется на геодезической подоснове с нанесенными отводами земель в границах проектных работ и смежных землепользователей, давность которой или ее последнего обновления составляет не более 2-х лет.

Проектную документацию разрабатывать в соответствии с требованиями законодательства, техническими нормативными правовыми актами, техническими условиями, техническими требованиями, заданием на проектирование, настоящим АПЗ и другими исходными данными.

Проектирование вести с учетом генерального и детального плана центральной части.

Представить в управление архитектуры и градостроительства Могилевского горисполкома для рассмотрения и согласования разделы проектной документации:

- общая пояснительная записка (включая исходные данные);

- генеральный план (с нанесением планировочных ограничений и указанием границ проектных работ);

- архитектурно-строительные решения (в т.ч. паспорт наружной отделки фасадов);

- проект организации строительства (ПОС).

Получить заключения комитета по архитектуре и строительству Могилевского облисполкома и управления архитектуры и градостроительства Могилевского горисполкома о согласовании проектной документации по объекту.

В состав проектной документации включить мероприятия по созданию безъбарьерной среды, адаптированной к возможностям физически ослабленных лиц всех категорий (ст. 10 Закона Республики Беларусь об архитектурнбой, градостроительной и строительной деятельности Республики Беларусь от 05.07.2004 №300-З.

Проектной документацией предусмотреть создание безопасных и комфортных условий труда, быта и отдыха для работников, мероприятия, исключающие негативное влияние на окружающую среду и обеспечивающие экологическую чистоту объекта.

Проектирование вести с соблюдением Кодекса Республики Беларусь о культуре от 20.07.2016 №413-З. Проектная документация в установленном порядке подлежит представлению в Министерство культуры Республики Беларусь.

До начала производства строительно-монтажных работ объекта заказчику необходимо предусмотреть ограждение строительной площадки с устройством баннера (изменение №1 к ТКП 45-1.03-161-2009 «Организация строительного производства», приказ

Минстройархитектуры от 01.06.2016 №140 введено в действие с 10 июня 2016г.) и оформить в установленном порядке необходимые разрешительные документы.

2.1. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОЕКТИРОВАНИЮ ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНА ОБЪЕКТА

Проектирование объекта вести с учетом:

красных линий улиц, зон охраны историко-культурных ценностей, водоохранных зон водных объектов, существующих и проектируемых инженерных коммуникаций, существующей застройки, санитарных и противопожарных разрывов, планировочных ограничений и границ земельного участка (объемно-планировочное решение объекта и организацию автомобильных парковок в соответствии с новым функциональным назначением объекта вести в границах предоставленного земельного участка).

Проектной документацией предусмотреть:

рациональную схему обслуживания объекта с разделением транспортных и пешеходных потоков, обеспечив размещение нормативного количества автомобильных парковок, необходимых дворовых площадок и зон с устройством на них соответствующего оборудования, малых архитектурных форм, пешеходных дорожек по основным направлениям движения пешеходов;

мероприятия по исключению случаев стоянки транспортных средств на тротуарах в районе проектируемого объекта;

места для установки велопарковок для временного хранения велосипедов;

благоустройство территории в границах производства работ.

Схему транспортного обслуживания объекта согласовать с УГАИ УВД Могилевского облисполкома.

2.2. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОЕКТИРОВАНИЮ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ (проекты индивидуальные, повторного применяемые или типовые).

Разработать проектную документацию (по индивидуальному проекту) объекта «Реконструкция незавершенного законсервированного капитального строения, готовностью 53% под многоквартирный жилой дом с административными помещениями по улице Лазаренко,15 в г. Могилеве с благоустройством территории» с учетом разрешения Министерства Культуры РБ на проведение работ на материальных историко-культурных ценностях от 28.01.2019 №04-01-07/64.

При реконструкции предусмотреть смену функционального назначения с изменением основных технико-экономических показателей под многоквартирный жилой дом с встроенными нежилыми посещениями административного назначения (с независимым функционированием и организацией отдельных входных групп не выступающих из общего объема здания).

Виды работ определить согласно техническому заключению о состоянии строительных конструкций и утвержденному заданию на проектирование;

Проектной документацией предусмотреть:

применение высококачественных строительных экологически чистых материалов и конструкций, инженерного оборудования с целью минимизации удельного потребления топливно-энергетических ресурсов,

применение для внутренней отделки экологически чистых материалов, отвечающих санитарно-гигиеническим требованиям в соответствии с функциональным назначением помещений;

установку инженерного и технологического оборудования с учетом нормативных требований;

применение энергосберегающего осветительного оборудования;

обеспечение объекта системой видеонаблюдения;

Проектной документацией обеспечить:

высокий уровень архитектурно-художественных решений;

создание благоприятного микроклимата за счет обеспечения инсоляции и аэрации придомовых пространств и квартир;

применение прогрессивных технологий, современного оборудования, строительных материалов и изделий, отвечающих современным требованиям, обеспечивающих функциональность и энергоэффективность объекта.

2.3. ТРЕБОВАНИЯ К РАЗРАБОТКЕ БЛАГОУСТРОЙСТВА ТЕРРИТОРИИ: *выполнить благоустройство территории прилегающей к объекту в границах производства работ в объеме, необходимом для его функционирования в увязке с окружающей застройкой, планировкой территории, существующими подходами, подъездами и зелеными насаждениями. Восстановить нарушенные элементы существующего благоустройства (при наличии) после окончания работ.*

подъездные дороги *выполнить твердое покрытие дорог.*

проезды, тротуары *выполнить твердое покрытие проездов, подъездов, мощение тротуаров, дорожек и подходов экологически чистыми материалами из мелкоштучной тротуарной плитки.*

ограждение *не требуется.*

озеленение *обеспечить нормативные параметры озеленения.*

освещение (подсветка) *согласно технических условий.*

2.4. ТРЕБОВАНИЕ ПО РАЗРАБОТКЕ НАРУЖНОЙ РЕКЛАМЫ *разработать и согласовать в установленном порядке*

2.5. ТРЕБОВАНИЯ К СВЕТОВОМУ ОФОРМЛЕНИЮ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ *определить проектной документацией по согласованию с управлением архитектуры и градостроительства Могилевского городского исполнительного комитета.*

2.6 ТРЕБОВАНИЯ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ВСТРОЕННЫХ ПОМЕЩЕНИЙ ПЕРВОГО ЭТАЖА, (цокольного этажа) *предусмотреть организацию отдельных входных групп с внедворовой территории жилого дома для встроенных административных помещений.*

2.7. ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ И ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ *проектирование вести в соответствии инженерно-геодезических и инженерно-геологических (при необходимости) изысканий по объекту с получением разрешения в управлении архитектуры и градостроительства Могилевского горисполкома.*

3. ТРЕБОВАНИЯ, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫЕ ТЕХНИЧЕСКИМИ НОРМАТИВНЫМИ ПРАВОВЫМИ АКТАМИ

Проектирование вести согласно требованиям законодательства Республики Беларусь, технических нормативных правовых актов, других действующих нормативно-правовых актов, с соблюдением норм по охране труда и технике безопасности, а также санитарных, гигиенических, противопожарных норм и правил.

4. До предъявления законченного строительством объекта приемочной комиссии сдать на электронном носителе в МГУКПП «Проектное специализированное бюро» (г.Могилев, ул.Первомайская, 28а каб.309) исполнительную съемку в М 1:500 инженерных подземных и наземных коммуникаций, зданий и сооружений а также элементов благоустройства и озеленения, внести соответствующие изменения в инженерно-топографический план г.Могилева масштаба 1:500.

Директор МГУКПП
«Проектное специализированное бюро»
_____ Н.Р.Олексина

М.П.

АПЗ составил *начальник архитектурно-планировочного отдела*
_____ *Т.М.Жигунова*
(подпись, ФИО)
«_____»_____2019г.

АПЗ получил
_____
_____
(подпись, ФИО)
«_____»_____2019г.

МІНІСТЭРСТВА
ЖЫЛЛЕВА-КАМУНАЛЬНАЙ
ГАСПАДАРКІ
Магілеўскае гарадское камунальнае унітарнае прадпрыемства цеплаэнэргетыкі
М Г К У П Ц
вул.Грышына, 59 "а" 212011, г.Магілеў
р/р BY04BLBB30120700015024001001
Дырэкцыі ААТ "Белінвестбанк"
па Магілёўскай вобласці,
код BLBBBY2X
УПН 700015024, ОКПО 05894427
тэл. прыёмная (0222) 74-10-04
тэл./факс прыёмная (0222) 71-54-89

МИНИСТЕРСТВО
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО
ХОЗЯЙСТВА
Могилевское городское коммунальное унитарное предприятие теплоэнергетики
М Г К У П Т
ул.Гришина, 59 "а" 212011, г.Могилев
р/с BY04BLBB30120700015024001001
Дирекции ОАО "Белинвестбанк"
по Могилевской области,
код BLBBBY2X
УНН 700015024, ОКПО 05894427
тел. приемная (0222) 74-10-04
тел./факс приемная (0222) 71-54-89

МГУКПП «ПСБ»
г. Могилёв
ул. Первомайская, 28-А

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ
НА ПРИСОЕДИНЕНИЕ К ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ
№02/022 от 25.03.2019

1	Источник теплоснабжения	Могилевская РК-1 филиал «Могилевские тепловые сети»
2	Потребитель	«Реконструкция незавершенного законсервированного капитального строения, готовностью 53% под многоквартирный жилой дом с административными помещениями по ул. Лазаренко, 15 в г. Могилёве с благоустройством прилегающей территории»
3	Место присоединения к тепловым сетям	От тепловой сети надземной прокладки в районе здания №7 по ул. Лазаренко. Точку присоединения определить проектом и согласовать с МГКУПТ.
4	Давление в подающем трубопроводе, МПа	0,94
5	Давление в обратном трубопроводе, МПа	0,82
6	Расчетный температурный график сети ^{0}C	150-70
7	Эксплуатационный температурный график ^{0}C	110/70
8	Температура воды в подающем трубопроводе в точке излома эксплуатационного температурного графика нижней /верхней срезки	65^{0}C при t н. в. $\geq$+3^{0}C 98^{0}C при t н. в.$\leq$-18^{0}C
9	Разрешенный максимум теплопотребления, Гкал/ч, в том числе:	0,265
	Отопление, Гкал/ч	0,14

МГУКПП «ПРОЕКТНОЕ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЕ БЮРО»
Вх. № 46
27 03 2019 г.

	Горячее водоснабжение, Гкал/ч	0,125
	Вентиляция, Гкал/ч	0
10	Схема присоединения	Подключение к тепловой сети осуществить через индивидуальный тепловой пункт. Предусмотреть независимую схему присоединения к тепловой сети.
11	Требования к комплектации и монтажу средств расчетного учета	Узлы присоединения системы отопления, горячего водоснабжения и вентиляции должны быть оборудованы приборами учета и контроля в следующем объеме.
11.1	Место оборудования узла учета – тепловой пункт.	
11.2	Тип и модификация прибора учета – определить проектом в соответствии с п.8.1 ТКП 411-2012 с верхним значением шкалы измерения расхода теплоносителя в соответствии с п.11.5 ТКП45-4.02-183-2009г. При использовании независимой схемы подключения предусмотреть учет подпиточного теплоносителя.	
11.3	Выполнить расчет тепловых потерь на участке теплосети от границы раздела балансовой принадлежности до места установки термометров сопротивления в соответствии с методикой расчета потерь тепловой энергии в сетях теплоснабжения с учетом их износа, срока и условий эксплуатации от 01.01.2007г.	
11.4	Монтаж первичного преобразователя расхода выполнить в соответствии с инструкцией по монтажу на прибор учета; предусмотреть двухстороннее отключение первичного преобразователя расхода с индикацией давления теплоносителя в нем и дренажное устройство после него. Заземление первичного преобразователя расхода – через заземляющий контур с оформлением акта заземления (при необходимости).	
11.5	Монтаж термопреобразователей сопротивления выполнить согласно ГОСТ 8.586.5-2005. Обеспечить идентичные условия установки термопреобразователей сопротивления и измерителей температуры.	
11.6	Монтаж тепловычислителя выполнить в соответствии с инструкцией по монтажу (эксплуатации) на прибор учета. Тепловычислитель установить в удобном для снятия информации месте и запитать по независимой схеме.	
12	Требования по электробезопасности	Монтаж тепловычислителя выполнить в соответствии с инструкцией по монтажу и подключить к электрической сети по независимой схеме, при необходимости через автоматический выключатель. Заземление первичного преобразователя расхода - через заземляющий контур с оформлением акта заземления.
13	Требования к комплектации и монтажу системы отопления	Установить автоматический регулятор температуры отопления и циркуляционный насос.
14	Требования к комплектации и монтажу системы вентиляции	Установить автоматический регулятор температуры вентиляции
15	Требования к комплектации и монтажу системы горячего водоснабжения	Установить водоподогреватель ГВС с системой автоматического регулирования. Предусмотреть циркуляционную линию горячей воды. (ТКП 45-4.01-52-2007 (02250) п. 9.1.8).
16	Установить регулятор перепада давления на вводе тепловых сетей. (ТКП 458-2012 «Правила технической эксплуатации теплоустановок и тепловых сетей потребителей», п. 11.45).	

17	Предусмотреть защиту систем теплопотребления от аварийного повышения давления теплоносителя (ТКП 458-2012, п.11.45.).	
18	Требования к монтажу тепловых сетей:	
18.1	Строительство и монтаж должны вестись под техническим надзором МГКУПТ (т. 74-84-59).	
18.2	При подземной прокладке тепловых сетей применить предварительно изолированные трубы (ПИ-трубы). Предусмотреть систему ОДК ПИ-трубопровода. Для получения справки о выполнении ТУ предоставить в МГКУПТ копии исполнительной документации по ПИ-трубопроводам согласно ТКП 45-4.02-89-2007 «Тепловые сети бесканальной прокладки из стальных труб, предварительно термоизолированных пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке».	
18.3	Обеспечить пропускную способность трубопроводов тепловых сетей и оборудования ИТП на температурный график 110-70 ^{0}С.	
18.4	Просчитать пропускную способность тепловой сети от ТК 15-13 (ТК 15-13 филиала «Могилевские тепловые сети» РУП «Могилевэнерго») в районе здания №9 по ул. Болдина с учетом существующей и перспективной тепловой нагрузки, при недостаточной пропускной способности произвести перекладку тепловой сети с увеличением диаметра до расчетного. Для перекладки тепловой сети необходимо произвести ее передачу с баланса МГКУПТ с последующим возвратом после модернизации.	
19	Требования по оформлению проектной документации	Проект теплоснабжения выполнить в соответствии с действующими строительными нормами и правилами (ТКП и СНБ). Один экземпляр теплотехнического раздела ПСД предоставить энергоснабжающей организации. (п.2.9. «Правил пользования электрической и тепловой энергией»).
20	Предварительные мероприятия по присоединению потребителя к тепловым сетям	Присоединение к действующим трубопроводам производить в период полного останова теплоисточника. Сроки производства работ по подключению к действующему трубопроводу согласовать с МГКУПТ.
21	Прочие условия и требования	
21.1	Справку о выполнении ТУ получить в МГКУПТ.	
21.2	Промывку и опрессовку трубопроводов выполнить в присутствии представителя МГКУПТ. Предусмотреть техническую возможность (штуцеры, запорная арматура и т.п.) для промывки тепловой сети технической водой с применением сжатого воздуха.	
21.3	Пуск тепла осуществлять по наряду-допуску «Энергонадзора» в присутствии МГКУПТ.	
21.4	Бланки актов разграничения балансовой принадлежности, обслуживания и ответственности за эксплуатацию тепловых сетей, со схемой присоединения и указанием места установки приборов учета, соответствующих проекту, получить в МГКУПТ.	
21.5	Заключить договор с энергоснабжающей организацией на отпуск тепловой энергии.	

21.6	Технические условия согласовать с филиалом «Могилевские тепловые сети» РУП «Могилевэнерго»	
22	Срок действия технических условий	Февраль 2021 года

Главный инженер Павлов Д.М.

Начальник энергетического участка Афанасьев Ю.А.

Начальник участка наладки и энергоаудита Марченко Г.П.

Начальник участка ГИС Воробьев С.Н.

406-812

Республика Беларусь
Могилевское городское коммунальное
унитарное дорожно-мостовое
предприятие
212030. г.Могилев, ул.Габровская, 9
04.03.2019г. № 161
На № от

Утверждаю:
Главный инженер МГКУ ДМП
_____ К.В.Рыжов
«___» _____ 2019г.

ЗАКАЗЧИК: ООО «ВиннерТрейд»
Организация, выдавшая технические условия:
МГКУ дорожно-мостовое предприятие

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

на дождевую канализацию по объекту:

«Реконструкция незавершенного законсервированного капитального строения, готовностью 53% под многоквартирный жилой дом с административными помещениями по улице Лазаренко, 15в городе Могилеве с благоустройством территории».

1.Систему дождевой канализации запроектировать в закрытом исполнении в соответствии с действующим ТКП 45-4.01-321-2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения. Строительные нормы проектирования» п.8 «Дождевая канализации»; ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 Экологические нормы и правила Республики Беларусь «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности» п.3; СанПин от 11.10.2017 № 91 Санитарные нормы и правила Республики Беларусь «Требования к санитарно-защитным зонам организаций, сооружений и иных объектов, оказывающих воздействие на здоровье человека и окружающей среды».

2.Отвод дождевых и талых вод произвести в существующую сеть дождевой канализации.

3.Точку врезки определить проектом.

4.Проектом предусмотреть мероприятия по предотвращению подтопления рядом расположенных объектов.

5.Технические условия являются основанием для проектирования и считаются действительными на нормативный срок проектирования и строительства, но не более двух лет.

6.После утверждения проекта один экземпляр ПСД передать в МГКУ дорожно-мостовое предприятие для технического контроля.

7.По всем вопросам изменения настоящих технических условий обращаться в МГКУ дорожно - мостовое предприятие.

Заместитель директора О.В. Карнаушко

Мастер участка А.О. Куропаткин

(80222) 40-55-92 ТУ

“УТВЕРЖДАЮ”
МГКУП “Горводоканал”
“ ” 2019г.

Организация, выдавшая технические условия: МГКУП ”ГОРВОДОКАНАЛ ”

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ № 29 от 15. 03. 2019 г.

На подключение объекта «Реконструкция незавершенного законсервированного капитального строения, готовностью 53% под многоквартирный жилой дом с административными помещениями по улице Лазаренко, 15 в городе Могилеве с благоустройством территории» к коммунальным системам водоснабжения и водоотведения г. Могилева.

1. ПО ВОДОПРОВОДУ

1.1. Для подключения проектируемого объекта с расчетным расходом воды Q = 35 м^3/сут. к городской системе водоснабжения заказчик обязан: «Водоснабжение осуществить от существующей сети водопровода D = 150 мм по ул. Левая Дубровенка».

1.2. Давление в сети в точке подключения: 20,0 м. вод. ст.

Другие требования: установить приборы учета воды производителей Республики Беларусь марки “БелЦеннер”,“Bip – M”,“ПремексБел”, “Струмень”.

2. ПО КАНАЛИЗАЦИИ

2.1. Для подключения проектируемого объекта с расчетным расходом воды Q = 35 м^3/сут. к городской системе водоотведения заказчик обязан: «Канализование осуществить в существующую канализационную сеть D = 500 мм по ул. Левая Дубровенка».

3. ДРУГИЕ ТРЕБОВАНИЯ.

3.1. Технические условия являются основанием для проектирования и считаются действительными на нормативный срок проектирования и строительства объекта.

Проект согласовать с предприятием “Горводоканал”. После утверждения проекта один экземпляр чертежей передать предприятию “Горводоканал”.

3.2. Разрешение на подключение к городской системе водоснабжения и водоотведения надлежит получить в предприятии “Горводоканал” (212026 г. Могилев ул. Сурганова 21а) после выполнения проекта в соответствии с настоящими техническими условиями и заключения договора на водопользование с отделом водосбыта МГКУП “Горводоканал”.

3.3. По всем вопросам изменения настоящих технических условий обращаться в предприятие “Горводоканал”.

3.4. Настоящие технические условия выданы: впервые

Основание: заявка –МГУКПП «Проектное специализированное бюро».

письмо вх. № 615/1-67 от 01.03.2019 г.

Главный инженер А.М. Кротов

Исп. Лазутин В.З.
тел./факс 28-22-24

МІНІСТЭРСТВА ПРЫРОДНЫХ РЭСУРСАЎ
І АХОВЫ НАВАКОЛЬНАГА АСЯРОДДЗЯ РЭСПУБЛІКІ
БЕЛАРУСЬ

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

**ФІЛІЯЛ «МАГІЛЕЎСКІ АБЛАСНЫ ЦЭНТР
ПА ГІДРАМЕТЭАРАЛОГІІ І МАНІТОРЫНГУ
НАВАКОЛЬНАГА АСЯРОДДЗЯ імя О.Ю. ШМІДТА»
(ФІЛІЯЛ «МАГІЛЁЎАБЛГІДРАМЕТ»)**
вул. Маўчанскага, 4, 212040, г. Магілеў,
тэл. (0222) 73-40-02, факс (0222) 73-39-34
mogilevmeteo@gmail.com

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РЕСПУБЛИКИ
БЕЛАРУСЬ

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

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

25 .03.2019 № 27-9-8/ 616
На № 50 от 04.03.2019

Директору МГУКПП
«Проектное специализированное бюро»
Олексиной Н.Р.

ул. Первомайская, 28-А
212030, г. Могилев

О фоновых концентрациях

Филиал «Могилевоблгидромет» государственного учреждения «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» предоставляет специализированную информацию - ориентировочные значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в воздухе в районе улицы Лазаренко, 15 в г. Могилеве.

Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы H=160

1. Коэффициент рельефа местности B=1
2. Средняя температура воздуха наиболее холодного месяца (январь): T= -5,2 гр.С
3. Средняя температура воздуха наиболее теплого месяца (июль): T= +20,9 гр.С
4. Среднегодовая роза ветров:

Срок	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

МГУКПП «ПРОЕКТНОЕ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЕ БЮРО» Вх. № 50 «28» 03 2019 г.

5. Скорость ветра по средним многолетним данным, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с U*=8

Фоновые концентрации рассчитаны в соответствии с ТКП 17.13-05-2012 (02120) Охрана окружающей среды и природопользование. Аналитический контроль и мониторинг. Качество воздуха. Правила расчета фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных пунктов, в которых отсутствуют стационарные наблюдения (в редакции изменения №1 от 02.01.2017 г.) и действительны до **01.01.2021 г.**

Наименование загрязняющего вещества	Нормативы качества атмосферного воздуха, мкг/м^3			Значение концентраций, мкг/м^3					Среднее
	Максимальная разовая концентрация	Среднесуточная концентрация	Среднегодовая концентрация	При скорости ветра 0-2 м/с	При скорости ветра 3-u* м/с и направлении				
					С	В	Ю	З	
Твердые частицы[1]	**300**	**150**	**100**	97	97	97	97	97	97
ТЧ-10[2]	**150**	**50**	**40**	41	41	41	41	41	41
Серы диоксид	**500**	**200**	**50**	71	71	71	71	71	71
Азота диоксид	**250**	**100**	**40**	108	108	108	108	108	108
Углерода оксид	**5000**	**3000**	**500**	894	894	894	894	894	894
Сероводород	**8**	**-**	**-**	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
Сероуглерод	**30**	**15**	**5**	10	10	10	10	10	10
Фенол	**10**	**7**	**3**	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4
Аммиак	**200**	**-**	**-**	87	87	87	87	87	87
Формальдегид	**30**	**12**	**3**	22	22	22	22	22	22
Спирт метиловый	**1000**	**500**	**100**	214	214	214	214	214	214

[1] - твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)
[2] - твердые частицы, фракции размером до 10 микрон

Начальник Филиала Н.Э. Костусев

Колесникова 42 47 37
25.03.2019 г.

Приложение 1
к справке № 27-98/616 от 25.03.2019

№№ п/п	Климатические параметры	
1.	Сумма осадков за зимний период (ноябрь - март), мм	217
2.	Сумма осадков за теплый период (апрель-октябрь), мм	459
3.	Наибольшая глубина промерзания грунта, см	130
4.	Наибольшая высота снежного покрова на последний день декады, см	52
5.	Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова, дни	106
Сведения по результатам наблюдений Филиала «Могилевоблгидромет»		
6.	Сумма осадков за зимний период (ноябрь - март), мм	230
7.	Сумма осадков за теплый период (апрель-октябрь), мм	487
Радиационная обстановка		
8.	Плотность загрязнения почвы Цезием-137 в г. Могилеве, Ки/км^2	< 1

Примечание: в таблице приведена плотность загрязнения почвы цезием-137 в г. Могилеве. Населенный пункт не входит ни в одну из зон радиоактивного загрязнения (Постановление Совета Министров РБ от 11.01.2016г. №9).

Климатические параметры даны по наблюдениям метеорологической станции Могилев (Могилевский район, д. Лубнище) и Филиала «Могилевоблгидромет» (г. Могилев, ул. Мовчанского, 4).

Государственное учреждение образования «Республиканский центр государственной экологической экспертизы и повышения квалификации руководящих работников и специалистов» Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды.

(1-й пер. Менделеева, 50/4, 220037, г. Минск)

14.03.2019 № 04-5-09/7

Могилевский городской исполнительный комитет

МГУКПП «Проектное специализированное бюро»

212030, г. Могилев, ул. Первомайская, 28а

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Наименование объекта: «Реконструкция незавершенного законсервированного капитального строения, готовностью 53% под многоквартирный жилой дом с административными помещениями по улице Лазаренко, 15 в городе Могилеве с благоустройством территории».

2. Адрес объекта (местонахождение): Могилевская область, г. Могилев, ул. Лазаренко, 15.

3. Иные сведения: _____

4. Требования законодательства в области государственной экологической экспертизы, стратегической экологической оценки и оценки воздействия на окружающую среду: заказчики в области проведения государственной экологической экспертизы, стратегической экологической оценки и оценки воздействия на окружающую среду обязаны:

утверждать или в случаях, предусмотренных законодательством, представлять на утверждение самостоятельно или через уполномоченный на то государственный орган документацию, являющуюся объектом и (или) объектами государственной экологической экспертизы, только при наличии положительного заключения государственной экологической экспертизы;

осуществлять реализацию проектных решений по объектам государственной экологической экспертизы только при наличии положительного заключения государственной экологической экспертизы.

Отношения в области проведения государственной экологической экспертизы, стратегической экологической оценки и оценки воздействия на окружающую среду регулируются Законом Республики Беларусь «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» от 18.07.2016 №399-З и Декретом Президента Республики Беларусь «О развитии предпринимательства» от 23.11.2017 №7.

Обращаем внимание: объект планируется к строительству в водоохранной зоне р. Дубровенка и в 3 поясе зоны санитарной охраны подземного городского водозабора в соответствии с материалами градостроительной документации «Генеральный план г. Могилева (корректировка)» (об. №18.15, УП «Белниипградостроительства»), а также материалами проекта детального планирования «Детальный план центральной части г. Могилева с проектом регенерации исторической зоны. Корректировка. Этап 2. Западная

часть проектируемого района», (об № 2.14 УП «Белниипградостроительства»), т.е. на природной территории, подлежащей специальной охране (статья 63 Закона Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» от 26.11.1992 № 1982-XII).

5. Требования законодательства об охране и использовании вод: проектирование вести в соответствии с требованиями Водного Кодекса Республики Беларусь от 30.04.2014 № 149-З, в соответствии с требованиями ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности», в соответствии с требованиями Закона Республики Беларусь «О питьевом водоснабжении» от 24.06.1999 № 271-З;

так как проектируемый объект находится в водоохранной зоне р. Дубровенка, предусмотреть мероприятия по предотвращению загрязнения поверхностных вод;

так как проектируемый объект находится в 3 поясе зоны санитарной охраны водозабора, необходимо предусмотреть мероприятия по соблюдению режима зоны.

6. Требования законодательства об охране атмосферного воздуха: проектирование вести в соответствии с требованиями статьи 23 Закона Республики Беларусь «Об охране атмосферного воздуха» от 16.12.2008 № 2-З».

7. Требования законодательства об охране озонового слоя: -

8. Требования законодательства по охране и рациональному использованию земель (включая почвы): в проектную документацию на строительство объекта, оказывающего воздействие на земли включить следующие мероприятия по охране земель: благоустраивать и эффективно использовать землю, земельные участки; сохранять плодородие почв и иные полезные свойства земель; защищать земли от водной и ветровой эрозии, подтопления, заболачивания, засоления, иссушения, уплотнения, загрязнения отходами, химическими и радиоактивными веществами, иных вредных воздействий; восстанавливать деградированные, в том числе, рекультивировать нарушенные земли; снимать, сохранять и использовать плодородный слой земель при проведении работ, связанных с строительством (статья 89 Кодекса Республики Беларусь о земле от 23.07.2008 № 425-З);

9. Требования законодательства по обращению с отходами: при разработке проектной документации на строительство предусмотреть комплекс мероприятий по обращению с отходами, включающий:

определение количественных и качественных (химический состав, агрегатное состояние, степень опасности и т.д.) показателей образующихся отходов и возможности их использования в качестве вторичного сырья;

определение мест временного хранения отходов на строительной площадке;

проектные решения по перевозке отходов в санкционированные места хранения отходов, санкционированные места захоронения отходов либо на объекты обезвреживания отходов и (или) на объекты по использованию отходов;

иные мероприятия, направленные на обеспечение законодательства об обращении с отходами, в том числе технических нормативных правовых актов. (подпункты 2.1-2.3 пункта 2 статьи 22 Закона Республики Беларусь «Об обращении с отходами» от 20.07.2007 № 271-З).

10. Требования законодательства об охране и использовании животного мира: -

11. Требования законодательства об охране и использовании растительного мира: при строительстве объекта, оказывающего вредное воздействие на объекты растительного мира, в установленном законодательством Республики Беларусь порядке предусмотреть компенсационные посадки либо компенсационные выплаты стоимости удаляемых объектов растительного мира, если иное не установлено Президентом Республики Беларусь либо законодательными актами Республики Беларусь; проведение озеленения в соответствии с правилами проектирования и устройства озеленения, нормативами в этой области; мероприятия, обеспечивающие охрану объектов растительного мира от вредного

воздействия на них химических и радиоактивных веществ, отходов и иных факторов; иные мероприятия, обеспечивающие предупреждение вредного воздействия на объекты растительного мира и среду их произрастания (статья 36 Закона Республики Беларусь «О растительном мире» от 14.06.2003 №205-З);

Нормативы в области озеленения принять в соответствии с проектом детального планирования «Детальный план центральной части г. Могилева с проектом регенерации исторической зоны. Корректировка. Этап 2. Западная часть проектируемого района» (об № 2.14 УП «Белниипградостроительства») и требованиями пункта 3 ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности».

12. Требования законодательства об охране и использовании недр: соблюдение порядка предоставления участков недр в пользование, установленного Кодексом о недрах и иными актами законодательства, и недопущение самовольного пользования недрами;

планирование мероприятий, предотвращающих загрязнение вод при проведении работ, связанных с пользованием недрами (пункт 1 статьи 65 Кодекса Республики Беларусь о недрах от 14.07.2008 № 406-З).

13. Другие требования законодательства об охране окружающей среды и рациональном использовании природных ресурсов: При размещении, проектировании, строительстве, вводе в эксплуатацию, эксплуатации, объекта обеспечить благоприятное состояние окружающей среды, в том числе предусмотреть: сохранение, восстановление и (или) оздоровление окружающей среды; снижение (предотвращение) вредного воздействия на окружающую среду; применение наилучших доступных технических методов, малоотходных, энерго- и ресурсосберегающих технологий; рациональное (устойчивое) 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 (статья 32 Закона Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» от 26.11.1992 № 1982-XII);

предусмотреть выполнение норм по обеспеченности жителей парковочными местами, установленных проектом детального планирования и ТКП 45-3.01-116 «Градостроительство. Населенные пункты. Нормы планировки и застройки».

Настоящие технические требования составлены на 3 листах.

Начальник отдела государственной экологической экспертизы по Могилевской области М.В.Маховикова

Орлова 0222 647902

МАГІЛЁЎСКІ АБЛАСНЫ
ВЫКАНАЎЧЫ КАМІТЭТ

**МАГІЛЁЎСКІ ГАРАДСКІ
ВЫКАНАЎЧЫ КАМІТЭТ**

МОГИЛЕВСКИЙ ОБЛАСТНОЙ
ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КОМИТЕТ

**МОГИЛЕВСКИЙ ГОРОДСКОЙ
ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КОМИТЕТ**

ВЫПІСКА З РАШЭННЯ

ВЫПИСКА ИЗ РЕШЕНИЯ

1 марта 2019 г. № 4-46

г. Магілёў

г. Могилев

Об изъятии и предоставлении
земельных участков

Могилевский городской исполнительный комитет РЕШИЛ:

4. Изменить:

4.3. ООО «ВиннерТрейд» целевое назначение земельного участка площадью 0,1454 га земель под застройкой (кадастровый номер 740100000003003316), ранее предоставленного в аренду по 14 ноября 2061 года для содержания и обслуживания здания по улице Лазаренко,15, и считать его предоставленным для строительства объекта «Реконструкция незавершенного законсервированного капитального строения, готовностью 53% под многоквартирный жилой дом с административными помещениями по улице Лазаренко,15 в г.Могилеве с благоустройством территории» (код 1 09 03, земельный участок для размещения объектов многоквартирной жилой застройки с объектами обслуживания).

Установить ограничения в использовании земельного участка в связи с его расположением на площади 0,1454 га в на природных территориях, подлежащих специальной охране (в водоохранной зоне реки, водоема) и в зоне охраны недвижимых материальных историко-культурных ценностей.

Обязать ООО «ВиннерТрейд» в течение двух месяцев со дня принятия настоящего решения в установленном порядке обратиться за государственной регистрацией изменения земельного участка, прав, ограничений (обременений) прав на него на основании изменения его целевого назначения.

Основание: заявление ООО «ВиннерТрейд»; свидетельство (удостоверение) о государственной регистрации земельного участка № 700/545-13382 от 23 января 2019 г.; свидетельство (удостоверение) о государственной регистрации незавершенного законсервированного капитального строения № 700/545-13381 от 23 января 2019 г.

УПКП «МОУТ», з. 7473, т. 7000

7. Обязать:

7.2. юридических лиц и гражданку, указанных в настоящем решении:

обеспечить пользование предоставленными земельными участками в соответствии с целевым назначением;

соблюдать права и обязанности землевладельцев, землепользователей и собственников земельных участков, установленные Кодексом Республики Беларусь о земле;

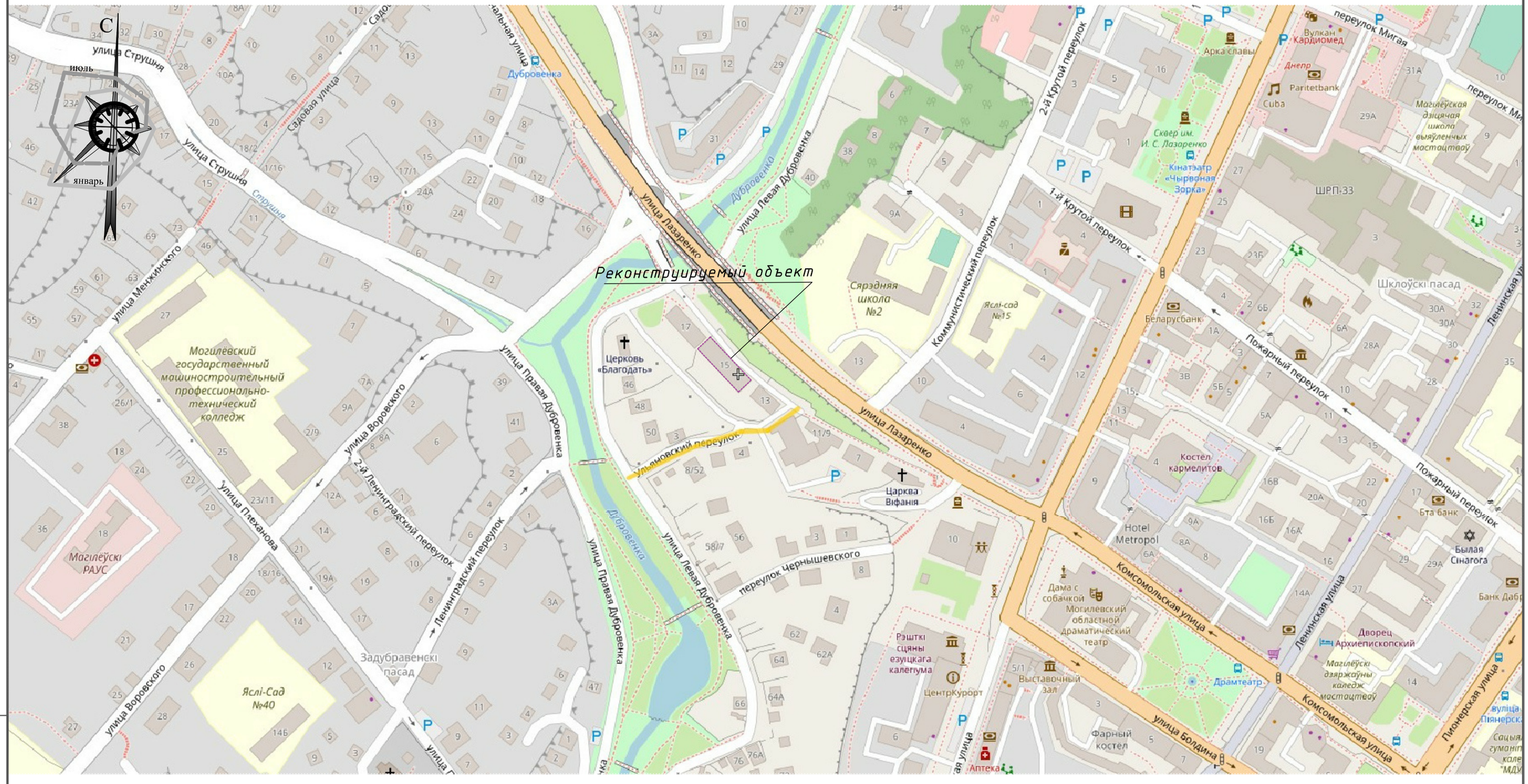
осуществлять строительство, реконструкцию строений и сооружений в соответствии с законодательством Республики Беларусь.

8. При невыполнении требований об обращении за государственной регистрацией земельных участков, прав, ограничений (обременений) прав на них, изменения земельного участка на основании изменения его целевого назначения, указанного в настоящем решении, решение о предоставлении земельного участка, изменении земельного участка на основании изменения его целевого назначения, прав на земельные участки, считается утратившим силу.

Председатель подпись В.М.Цумарев

Управляющий делами подпись С.Г.Шинкоренко

Верно
Старший инспектор отделения
делопроизводства, документооборота
управления делами А.А.Яндовская
04.03.2019



					7.2019-00-ОВОС		
					«Реконструкция незавершенного законсервированного капитального строения, готовностью 53% под многоквартирный жилой дом с административными помещениями по улице Лазаренко, 15 в городе Могилеве с благоустройством территории»		
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			
					Отчет об оценке воздействия на окружающую среду	Стадия	Лист 1 / Листов 2
ГИП							
Проверил							
Разраб.		Матюшонок		01.20	Ситуационная карта-схема расположения объекта. М 1:3000	ОДО "ТАЛЕОН - М"	
Н.контр.							

Взам. инв.N | Подпись и дата | Инв.N подл.

Формат А3

Экспликация зданий и сооружений		
№	Наименование	
1	Жилой дом	Реконстр.
2	Жилой дом	Сущ.
3	Разрушенное здание	Сущ.
4	Автопарковка на 5 м/м	Проект.
5	Автопарковка на 7 м/м	Проект.
6	Автопарковка на 5 м/м с местами для ФОЛ	Проект.
7	Автопарковка на 3 м/м	Проект.
9	Автопарковка на 3 м/м	Проект.
10	Площадки игровые и для отдыха	Проект.
11	Площадка ТБО	Проект.

Реконструируемый объект

Условные обозначения:

- неорганизованные источники выбросов
- расчетные точки

Условные обозначения покрытий

№	Обозн.	Наименование
1		Газон
2		Цементно-бетонная отмостка
3		Цементно-бетонное покрытие проездов
4		Тротуарная плитка "Старый город"
5		Цветное резиновое покрытие
6		Георешетка с засыпкой гравием

Условные обозначения

- Граница работ
- Граница землевладения
- Бортовой камень БР100.30.15
- Бортовой камень БР100.20.8
- Бортовой камень пониженный

* За начало системы координат принято пересечение местных проездов

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	7.2019-00-ОВОС			
					«Реконструкция незавершенного законсервированного капитального строения, готовностью 53% под многоквартирный жилой дом с административными помещениями по улице Лазаренко, 15 в городе Могилеве с благоустройством территории»			
ГИП					Отчет об оценке воздействия на окружающую среду	Стадия	Лист	Листов
Проверил							2	
Разраб.		Матюшонок		01.20	Карта-схема расположения объекта с нанесением источников выбросов и расчетных точек расчетов рассеивания. М 1:500	ОДО "ТАЛЕОН - М"		
Н.контр.								

Взам. инв.N | Подпись и дата | Инв.N подл.

Формат А3