





СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
Список основных используемых терминов и сокращений	5
Резюме нетехнического характера	6
1. Общая характеристика объекта	11
2. Альтернативные варианты реализации планируемой хозяйственной деятельности	15
3. Оценка существующего состояния окружающей среды	15
3.1. Природные компоненты и объекты	15
3.1.2. Атмосферный воздух	16
3.1.3 Поверхностные воды	17
3.1.4 Геологическая среда и подземные воды	19
3.1.5 Рельеф, земельные ресурсы и почвенный покров	22
3.1.6 Растительный и животный мир. Леса	23
3.1.7 Обращение с отходами	24
3.1.8 Природные комплексы и природные объекты	24
3.1.9 Природно-ресурсный потенциал. природопользование	25
3.2 Природоохранные и иные ограничения	26
3.3 Социально-экономические условия	27
4. Воздействие объекта на окружающую среду	29
4.1 Воздействие на атмосферный воздух	29
4.2 Воздействие физических факторов	29
4.3 Воздействие на подземные и поверхностные воды	31
4.4 Воздействие на геологическую среду	31
4.5 Воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров	31
4.6 Воздействие на окружающую среду при обращении с отходами	31
4.7 Воздействие на растительный и животный мир, леса	32
4.8 Воздействие на природные объекты, подлежащие специальной охране	33
5. Прогноз и оценка возможного изменения состояния окружающей среды	33
5.1 Прогноз и оценка изменения состояния атмосферного воздуха	33
5.2 Прогноз и оценка уровня физического воздействия	33
5.3 Прогноз и оценка изменения состояния поверхностных и подземных вод	33
5.4 Прогноз и оценка изменения геологических условий и рельефа	33
5.5 Прогноз и оценка изменения состояния земельных ресурсов и почвенного покрова	34
5.6 Прогноз и оценка изменения окружающей среды в результате обращения с отходами	34
5.7 Прогноз и оценка изменения состояния объектов растительного и животного мира, лес	34
5.8 Прогноз и оценка изменения состояния объектов, подлежащих особой или специальной охране	34
5.9 Прогноз и оценка последствий возможных проектных и запроектных аварийных ситуаций	35
6. Мероприятия по предотвращению, минимизации и компенсации воздействия	35
6.1 Мероприятия по предотвращению, минимизации и (или) компенсации значительного вредного воздействия на окружающую среду	35
6.2 Мероприятия по предупреждению аварийных ситуаций, реагированию на них, ликвидации их последствий	37

					БС6857/23-ОВОС			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				
Утвердил		Дьмович		04.24	Возведение базовой станции БС-6857, г. Могилев в районе ул. Боткина Отчет об ОВОС	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Вышинская		04.24		С	1	41
Проверил		Сулимчик		04.24		ОДО «ЛП-Альянс»		
Н. контроль		Дьмович		04.24				

7. Альтернативы планируемой деятельности	38
8. Программа локального мониторинга	38
9. Оценка достоверности прогнозируемых последствий. выявление неопределенности	38
10. Условия для проектирования объекта в целях обеспечения экологической безопасности планируемой деятельности.....	38
11. Выводы по результатам проведения оценки воздействия.....	39
Список использованных источников	40

						БС6857/23-ОВОС	Лист
Изм.	Колич.	Лист	№ док	Подп.	Дата		2

Введение

Настоящий отчет подготовлен по результатам проведенной оценки воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной деятельности объекта «Возведение базовой станции БС-6857, г. Могилев в районе ул. Боткина».

Отчет об оценке воздействия на окружающую среду (далее – ОВОС) разработан ОДО «ЛП-Альянс» в рамках проектных работ и с учетом действующего законодательства Республики Беларусь.

В соответствии с подпунктом 1.33 пункта 1 статьи 7 Закона Республики Беларусь от 18.07.2016 №218-3 «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» планируемая хозяйственная деятельность является объектом для которых проводится оценка воздействия на окружающую среду, как объект хозяйственной и иной деятельности в зонах охраны недвижимых материальных историко-культурных ценностей.

Состав исследований и порядок проведения ОВОС определен согласно требованиям:

– Закона «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» от 18.07.2016 г. №218-3.

– Положения о порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду, требованиях к составу отчета об оценке воздействия на окружающую среду, требованиях к специалистам, утвержденного Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 19.01.2017г. № 47.

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

– ТКП 17.02-08-2012 «Охрана окружающей среды и природопользование. Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) и подготовки отчета».

ОВОС проводится при разработке проектной документации на первой стадии проектирования для объекта в целом. Не допускается проведение ОВОС для отдельных выделяемых в проектной документации по объекту этапов работ, очередей строительства, пусковых комплексов.

Оценка воздействия на окружающую среду проводится в целях:

– всестороннего рассмотрения возможных последствий в области охраны окружающей среды и рационального (устойчивого) использования природных ресурсов и связанных с ними социально-экономических последствий, иных последствий планируемой деятельности для окружающей среды;

– поиска обоснованных с учетом экологических и экономических факторов проектных решений, способствующих предотвращению или минимизации возможного воздействия планируемой деятельности на окружающую среду и здоровье человека;

– принятия эффективных мер по минимизации вредного воздействия планируемой деятельности на окружающую среду и здоровье человека;

– определения возможности (невозможности) реализации планируемой деятельности на конкретном земельном участке.

При проведении ОВОС учитывались материалы строительного проекта: «Возведение базовой станции БС-6857, г.Могилев в районе ул.Боткина» (шифр проекта – БС6857/23), а также следующие данные:

– Задания на проектирование объекта, утвержденного Заказчиком;

– Исходных данных и согласований, представленных Заказчиком;

– Материалов изысканий и обследований строительной площадки, проведенных совместно с Заказчиком и иными заинтересованными организациями;

– Технической документации на оборудование радиотелефонной и радиорелейной связи. Технические условия и технические требования заинтересованных организаций.

						БС6857/23-ОВОС	Лист
Изм.	Колич.	Лист	№ док	Подп.	Дата		3

Детальные сведения приводятся только в отношении тех компонентов и объектов окружающей среды, которые могут испытывать значимое воздействие в результате реализации планируемой деятельности (при строительстве, эксплуатации, выводе из эксплуатации объекта, а также в результате аварийных ситуаций).

В соответствии с полученными результатами, определяются предполагаемые меры по предотвращению, минимизации и компенсации негативного воздействия проектируемого объекта на компоненты природной среды.

						БС6857/23-ОВОС	Лист
Изм.	Колич.	Лист	№ док	Подп.	Дата		4

Список основных используемых терминов и сокращений

Базовая станция (БС) - системный комплекс приёмопередающей аппаратуры, осуществляющей централизованное обслуживание группы оконечных абонентских устройств.

Вредное воздействие - воздействие хозяйственной и иной деятельности на природный объект, в результате которого происходят нарушения состояния окружающей среды, ее естественного развития.

Загрязняющее вещество - вещество или смесь веществ, количество и (или) концентрация которых превышают установленные для химических веществ, в том числе радиоактивных, иных веществ и микроорганизмов нормативы и оказывают негативное воздействие на окружающую среду.

Зона ограничения застройки (ЗОЗ) – территория, где на высоте более двух метров от поверхности земли интенсивность электромагнитных излучений превышает предельно допустимые уровни.

Охрана окружающей среды (ООС) - деятельность государственных органов, общественных объединений, иных юридических лиц и граждан, направленная на сохранение и восстановление природной среды, рациональное использование и воспроизводство природных ресурсов, предотвращение загрязнения, деградации, повреждения, истощения, разрушения, уничтожения и иного вредного воздействия на окружающую среду хозяйственной и иной деятельности и ликвидацию ее последствий.

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) - определение при разработке проектной документации возможного воздействия на окружающую среду при реализации проектных решений, предполагаемых изменений окружающей среды, а также прогнозирование ее состояния в будущем в целях принятия решения о возможности или невозможности реализации проектных решений.

Предельно-допустимые концентрации (ПДК) – утверждённый в законодательном порядке норматив. Под ПДК понимается такая максимальная концентрация химических элементов и их соединений в окружающей среде, которая при повседневном влиянии в течение длительного времени на организм человека не вызывает патологических изменений или заболеваний, устанавливаемых современными методами исследований, в любые сроки жизни настоящего и последующего поколений.

Предельно-допустимый уровень (ПДУ) - законодательно утверждённая верхняя граница величины уровня факторов, при воздействии которых на организм периодически или в течение всей жизни не возникает заболевания или изменений состояния здоровья, обнаруживаемых современными методами сразу или в отдаленные сроки жизни настоящего и последующих поколений.

Плотность потока энергии (ППЭ) - физическая величина, численно равная потоку энергии через малую площадку единичной площади, перпендикулярную направлению потока.

Приемно-передающий радиотехнический объект (ПРТО) - один или несколько радиопередатчиков (радиопередающих устройств), работающих на одну или несколько антенн, расположенных на общей площадке (территории).

Природные ресурсы - совокупность объектов и систем живой и неживой природы, компоненты природной среды, окружающие человека и используемые им в процессе общественного производства для удовлетворения материальных и культурных потребностей человека и общества.

Радиорелейная линия связи (РРЛ) – система автоматически действующих приёмопередающих радиостанций, расположенных друг от друга на расстоянии прямой видимости их антенн и осуществляющих прием радиосигналов от соседней станции, усиление их и передачу на следующую станцию, что позволяет вести одновременно несколько сотен телефонных разговоров, передавать телевизионные программы.

						БС6857/23-ОВОС	Лист
Изм.	Колич.	Лист	№ док	Подп.	Дата		5

Радиорелейная станция (РРС) – станция, которая оборудована приемниками и передатчиками, антеннами, а также специальной аппаратурой, которая предназначена для модуляции сигнала, его кодирования и других преобразований.

Санитарно-защитная зона (СЗЗ) - территория с особым режимом использования, размер которой обеспечивает достаточный уровень безопасности здоровья населения от вредного воздействия передающего радиотехнического объекта на ее границе и за ней.

Электромагнитное поле (ЭМП) - особая форма материи, посредством которой осуществляется взаимодействие между заряженными частицами.

Список исполнителей:

Инженер по охране окружающей среды

04.2024г.

 Вышинская А.Ю.

Инженер по охране окружающей среды

04.2024г.

 Сулимчик М.А.

						БС6857/23-ОВОС	Лист
Изм.	Колич.	Лист	№ док	Подп.	Дата		6

Резюме нетехнического характера

Настоящее резюме нетехнического характера подготовлено с целью информирования широкой аудитории о результатах проведенной оценки воздействия на окружающую среду и социально-экономические условия при реализации деятельности Совместного общества с ограниченной ответственностью «Мобильные ТелеСистемы» по объекту: «Возведение базовой станции БС-6857, г.Могилев в районе ул.Боткина» (далее – объект).

Данное резюме нетехнического характера дает общее представление о намечаемой деятельности, состоянии компонентов окружающей природной среды и социально-экономических условиях в потенциальной зоне возможного воздействия при строительстве и эксплуатации объекта.

Краткая характеристика проектируемого объекта.

Отчет об ОВОС разработан ОДО «ЛП-Альянс» по инициативе СООО «Мобильные ТелеСистемы», для оценки возможности размещения базовой станции сотовой связи в г. Могилеве в районе ул. Боткина (Могилевский район, Могилевская область).

Проектными решениями предусмотрено устройство базовой станции в виде антенной ж/б опоры Н=15 м с площадкой под технологическое оборудование, размещение антенно-фидерных устройств на основной и ответной стороне и прокладка подземной линии электропитания базовой станции.

Принцип работ сотовой связи основан на делении территории зоны покрытия на отдельные ячейки или «соты», каждую из которых обслуживает мобильная базовая станция. Для обеспечения достаточной пропускной способности и уровня сигнала, базовые станции должны размещаться близко к абоненту. Рационально сбалансированная сеть позволяет оптимизировать зону покрытия и мощность излучения антенн, позволяя базовым станциям работать на низких уровнях мощности, требуемых для качественного сигнала. Кроме того, это позволяет снизить мощность передатчика мобильного устройства до минимально возможного. Для образования связи и передачи транспортного потока между базовыми станциями применяется технология устройства радиорелейной линии с установкой радиорелейных станций (далее – РРС).

Процесс работы РРС представлен следующим образом: специальное оборудование создает электромагнитный сигнал с постоянной частотой в определенном диапазоне. Этот сигнал служит основой для будущего пакета данных. Антенны для радиорелейной связи служат своеобразным проводником сигналов. В конечном итоге сигнал поступает в приемник, где он отделяется от несущей частоты и преобразуется в изначальное состояние.

Место расположения проектируемого объекта: Могилевская область, Могилевский район, г. Могилев. Схема расположения Могилевского района, г. Могилева представлена на рисунке 1.

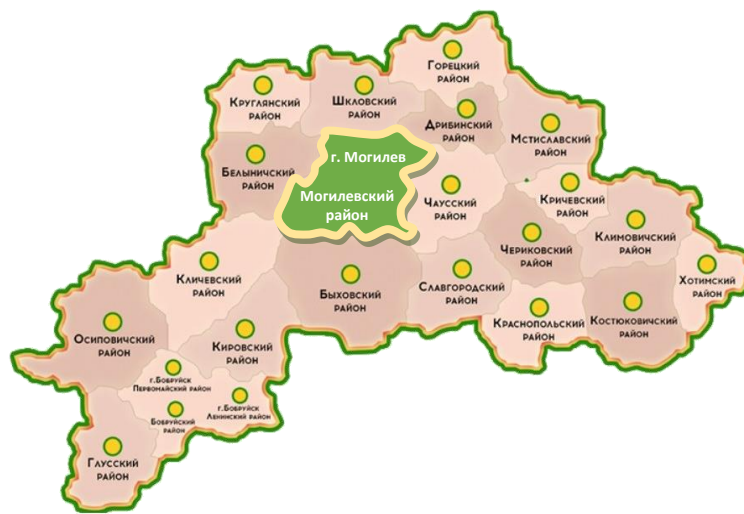


Рисунок 1 – Схема расположения Могилевского района, г. Могилева.

						БС6857/23-ОВОС	Лист
Изм.	Колич.	Лист	№ док	Подп.	Дата		7

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

Альтернативные варианты по размещению объекта не рассматривались, т.к. для установки базовой станции одним из ключевых факторов является существующая зона покрытия сети. Выбор площадки размещения проектируемой базовой станции был произведен с учетом материалов обследования площадки и расчетов предполагаемых зон покрытия прилегающей географической территории.

В процессе проведения оценки воздействия на окружающую среду, для объекта были рассмотрены следующие альтернативные варианты реализации планируемой деятельности.

1. Вариант:

– «нулевая» альтернатива: полный отказ от реализации хозяйственной деятельности.

2. Вариант:

– реализация планируемой деятельности в соответствии с проектными решениями: устройство базовой станции с последующей прокладкой кабельной трассы.

Ожидаемые социально-экономические последствия реализации проектных решений выражаются в увеличении количества абонентов, имеющих качественный доступ в Интернет, повышение доступности услуг связи, формирование благоприятной зоны покрытия сотовой связи для территории УЗ «Могилевская городская больница скорой медицинской помощи» и Городского парка культуры и отдыха «Подниколье».

Учитывая незначительное влияние на окружающую среду проектируемого объекта, оптимальным вариантом реализации хозяйственной деятельности является вариант 2: реализация хозяйственной деятельности в соответствии с разработанными проектными решениями.

Краткая оценка существующего состояния окружающей среды, социально-экономических условий.

Климат города умеренно-континентальный. Зимний период склонен к резким изменениям. Весенний период в большей степени пасмурный и дождливый, ближе к середине преобладают сухие и ясные дни. Летний период достаточно продолжительный, теплый и с большим количеством кратковременных дождей и гроз.

Текущее состояние атмосферного воздуха в районе строительства объекта оценивается как относительно благоприятное. Основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на территории района являются автотранспорт, объекты энергетики и промышленности. Крупные предприятия на территории участка строительства отсутствуют.

Согласно Акту выбора места размещения земельных участков, всего для строительства объекта и прокладки кабельной трассы выделено 0,0407 га земельных ресурсов.

Земельные участки объекта планируемой деятельности имеют ограничения (обременения) прав в связи с их расположением, а именно: на природных территориях, подлежащих специальной охране; в охранных зонах линий, сооружений электросвязи и радиодиффузии, электрических сетей напряжением до 1000 В; в зоне охраны недвижимых материальных историко-культурных ценностей.

В рамках проектных работ ООО «ГеоСтройИзыскание» в октябре 2023г. были проведены инженерно-геологические изыскания на площадке под размещение базовой станции.

Абсолютная отметка устья составляет 174,05 м. Условия поверхностного стока удовлетворительные. Неблагоприятные геологические процессы не установлены.

Почвенно-растительный слой распространен локально в местах отсутствия асфальта, вскрыт по скважине мощностью 0,2 м.

Питание грунтовых вод осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков.

Согласно физико-географическому районированию Республики Беларусь рассматриваемая территория относится к Восточно-Белорусской провинции (округ Поднепровье) и расположена в пределах центральной части Оршанско-Могилевской равнины.

						БС6857/23-ОВОС	Лист
Изм.	Колич.	Лист	№ док	Подп.	Дата		8

Рельеф района представляет приподнятую полого-волнистую равнину, а административного центра – преимущественно равнинный, распространены невысокие моренные холмы.

По проведенным натурным обследованиям территории для расположения базовой станции ГНПО «НАН Беларуси по биоресурсам», видовой состав растительного мира однообразен: в границах полосы отвода объекта представлена антропогенно-преобразованная мезофитная луговая растительность, на котором единично присутствуют отдельно стоящие деревья и кустарники.

Млекопитающие рассматриваемой территории представлены в основном видами синантропными, поскольку эти местообитания трансформированы и близко расположены к жилищам человека.

Представители Красной книги Республики Беларусь среди растительного и животного мира на участке планируемой хозяйственной деятельности отсутствуют.

На участке строительства особо ценных природных комплексов, территорий или объектов не расположено.

Строительные отходы, образующиеся в процессе проведения строительно-монтажных работ, предусматривается временно хранить на специально отведенной оборудованной площадке с целью последующей передачи на использование или захоронение.

Согласно Постановлению Совета Министров Республики Беларусь от 08.02.2021 № 75 «О перечне населенных пунктов и объектов, находящихся в зонах радиоактивного загрязнения» объект не попадает в зону, подвергшейся радиоактивному загрязнению.

Проектируемый объект не оказывает влияния на трансграничное пространство.

Согласно Указу президента Республики Беларусь от 24.06.2008 №349 планируемая деятельность не относится к экологически опасной деятельности.

Социально-экономические условия территории можно охарактеризовать как благоприятные.

Сотовая связь является одной из наиболее часто используемых телекоммуникационных систем. Решения, принятые проектом, позволят улучшить качество связи и передачи данных, создать благоприятные условия для дальнейшего развития рабочих процессов, проходящих в г. Могилеве.

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

Рассматриваются воздействия на основные компоненты окружающей среды: на атмосферный воздух, земельные ресурсы, в т.ч. почвенный покров, геологическую среду, водные ресурсы, растительный и животный мир.

Воздействие объекта на окружающую среду в период строительства является кратковременным и не приведет к последствиям изменения состояния окружающей среды.

В период эксплуатации объекта применяемое оборудование оказывает постоянное воздействие физического фактора – электромагнитного излучения.

Время и режим работы объекта – круглосуточно, круглогодично.

Прогноз и оценка возможного изменения состояния окружающей среды при строительстве и эксплуатации объекта.

Изменения состояния или видового разнообразия растительного и животного мира, ухудшения качества почв, атмосферного воздуха или загрязнение водных объектов во время строительства или эксплуатации базовой станции не прогнозируется.

Для оценки воздействия электромагнитного излучения оборудования базовой станции, ОДО «ЛП-Альянс» был выполнен проект санитарно-защитных зон и зон ограничения застройки, по которому было получено положительное санитарно-гигиеническое заключение, выданное Учреждения здравоохранения «Могилевский областной центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья».

При вводе в эксплуатацию объекта необходимо выполнить натурные измерения для

						БС6857/23-ОВОС	Лист
Изм.	Колич.	Лист	№ док	Подп.	Дата		9

определения фактических значений уровня излучения, составить санитарный паспорт и представить его на согласование в органы государственного санитарного надзора.

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

Согласно результатам проведенных расчетов, дополнительных мероприятий проводить не требуется по минимизации физического воздействия, т.к. уровень электромагнитного излучения от оборудования не превышает предельно допустимые значения. При дальнейшей застройке территории необходимо учитывать данные зоны ограничения застройки.

При снятии плодородного слоя почвы в границах населенных пунктов допускается его складирование на специализированных площадках (за исключением в оврагах, балках), обустроенных для этих целей юридическими лицами, уполномоченными местными исполнительными и распорядительными органами на осуществление приема, складирования, хранения, обогащения плодородного слоя почвы, производства на его основе растительного грунта.

Газон обыкновенный в ходе проведения строительно-монтажных работ удаляется на строительной площадке. После проведения работ предусмотрено благоустройство территории в полном объеме (восстановление нарушенных земель).

Компенсационные выплаты предусмотрены за безвозвратно удаляемый газон обыкновенный на участке устройства БС, а за удаляемый газон обыкновенный на участках устройства кабельной трассы и площадки под БС – компенсационные посадки.

Выполнен расчет компенсационных выплат за ущерб по объектам животного мира в границах строительства и обслуживания объекта.

На поверхностные и подземные воды предусмотрены природоохранные меры согласно Водному кодексу Республики Беларусь от 30.04.2014 №149-З.

Согласно ст. 129,130 Кодекса Республики Беларусь о культуре от 20.07.2016 №413-З необходимо предусмотреть соответствующие меры по охране археологических объектов при выполнении работ на территории археологических объектов.

Применяемое технологическое оборудование представлено датчиками передачи сигналов в случае возникновения пожара. Шкафы со встроенным оборудованием имеют встроенные колбы с порошковым огнетушителем, которые срабатывают в случае возникновения возгорания. В случае отказа оборудования, предусмотрена трансляция сигналов «Авария» на территориальный центр коммутации и управления СООО «Мобильные ТелеСистемы».

Мероприятия по обеспечению акустического комфорта в период строительства будут представлять собой соблюдение графика проведения строительных работ.

Основные выводы по результатам проведенной оценки.

Реализация деятельности приведет к следующим последствиям:

– минимальные изменения окружающей среды во время строительно-монтажных работ по устройству базовой станции. Данные изменения носят временный характер и не оказывают влияния на способность природы к самовосстановлению;

– воздействие на окружающую среду во время эксплуатации базовой станции. В период эксплуатации базовой станции устанавливаемое оборудование (антенны) оказывает воздействие в виде электромагнитного излучения. Согласно проведенной оценке, объект может устанавливаться по разработанным проектным решениям на данной местности.

Таким образом, можно сделать вывод, что строительство и эксплуатация базовой станции в г. Могилеве, в районе ул. Боткина не приведет к отрицательным последствиям изменения природной и социально-экономической сферы окружающей среды при соблюдении проектных решений и проведения соответствующего контроля в области охраны окружающей среды.

						БС6857/23-ОВОС	Лист
Изм.	Колич.	Лист	№ док	Подп.	Дата		10

1. Общая характеристика объекта

Сведения о Заказчике планируемой деятельности.

Заказчиком планируемой хозяйственной деятельности выступает Совместное общество с ограниченной ответственностью «Мобильные ТелеСистемы». Юридический адрес Заказчика: 220012, г. Минск, пр. Независимости, 95-4, email: info@mts.by.

СООО «Мобильные ТелеСистемы» – одна из ведущих компаний Беларуси по предоставлению услуг сотовой связи и высокоскоростного интернета, решений в сфере интернета вещей, облачных технологий, цифровых продуктов.

Компания стала первым сотовым оператором Беларуси, получившим сертификат соответствия своей системы менеджмента качества требованиям СТБ ISO 9001, гармонизированным с требованиями международных стандартов ISO серии 9000, существует в Республики Беларусь с 2002 года.

На сегодняшний день мобильная связь СООО «МТС» охватывает 98 % территории страны, а также компания является крупнейшим провайдером телекоммуникационных услуг и цифровых решений в стране по количеству абонентов – 5,7 млн человек.

Одним из ключевых направлений компании является развитие инфраструктуры сети и внедрение на ее основе инновационных сервисов.

СООО «МТС» предоставляет на территории Беларуси услуги мобильной связи стандарта GSM 900/1800, UMTS 900/2100, а также 4G (в сети инфраструктурного оператора beCloud). Абонентам доступен полный набор базовых услуг, а также дополнительные сервисы.

Среди клиентов МТС кроме физических лиц — частные и государственные предприятия. Компания предоставляет необходимые вычислительные ресурсы на базе собственной виртуальной «облачной» инфраструктуры МТС Cloud. В 2021 году был запущен собственный Дата-центр, уровень отказоустойчивости которого аналогичен требованиям Tier III.

Одним из основных принципов компании МТС является принцип корпоративной социальной ответственности. Компания делает доступными инновации, стимулирует развитие общества и ликвидацию цифрового неравенства, оказывает поддержку развитию спорта и культуры, экологическим инициативам и наименее защищенным слоям населения.

Яркий пример поддержки социальных инициатив по повышению интернет-грамотности: проект #ИнтернетБезБуллинга, который МТС проводит вместе с Детским фондом ООН (ЮНИСЕФ) в Беларуси, проект «Дети в интернете», а также онлайн-школа для старшего поколения #НаучиСвоихБлизких.

СООО «МТС» становился победителем и лауреатом престижных премий в Беларуси. Так, компания была отмечена высокими наградами на крупнейшем ежегодном профессиональном конкурсе «Бренд года», международном фестивале-конкурсе «Выбор года», а также премии эффективности маркетинга ADMA, на фестивале рекламы ЛАМА и др.

Сведения о целях и необходимости реализации планируемой деятельности.

В связи с проводимой реконструкцией на территории УЗ «Могилевская городская больница скорой медицинской помощи» будет произведен демонтаж и отключение базовой станции, расположенной на здании в г. Могилеве, по ул. К. Маркса, д.23.

Для сохранения полноценного покрытия голосовой мобильной связью, а также для обеспечения качественной передачи данных на территории УЗ «Могилевская городская больница скорой медицинской помощи» и городского парка культуры и отдыха «Подниколье» предусматривается устройство базовой станции.

Строительство объекта позволит абонентам СООО «Мобильные ТелеСистемы» использовать дополнительные услуги компании.

Реализация и размещение проекта не противоречат регламентам градостроительной документации – «Детальный план центральной части г. Могилева с проектом регенерации исторической зоны. Корректировка. Этап 2. Западная часть проектируемого района», утвержденный

						БС6857/23-ОВОС	Лист
Изм.	Колич.	Лист	№ док	Подп.	Дата		11

Указом Президента Республики Беларусь от 20.04.2017г. № 128.

Трансграничное воздействие на окружающую среду.

Проектируемый объект не оказывает влияния на трансграничное пространство согласно критериев, установленных в Добавлениях I и III к Конвенции об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте, подписанной в г. Эспо 25 февраля 1991 года.

Краткая характеристика проектируемого объекта.

Базовая станция (далее – БС) сотовой электросвязи СООО «Мобильные ТелеСистемы» предназначен-на для предоставления услуг радиотелефонной связи стандарта UMTS на территории Республики Беларусь.

Проектными решениями предусмотрена установка антенной ж/б опоры Н=15 м с площадкой под технологическое оборудование, размещение антенно-фидерных устройств на основной и ответной стороне и прокладка подземной линии электроснабжения базовой станции.

Место расположения объекта: Могилевская область, Могилевский район, г. Могилев, в районе улица Боткина (пустырь напротив здания УЗ «Могилевская городская больница скорой медицинской помощи»). Схема размещения объекта изображена на рисунке 1.1

Координаты размещения объекта: 53°53'48" СШ 30°20'43" ВД (система координат WGS 84).

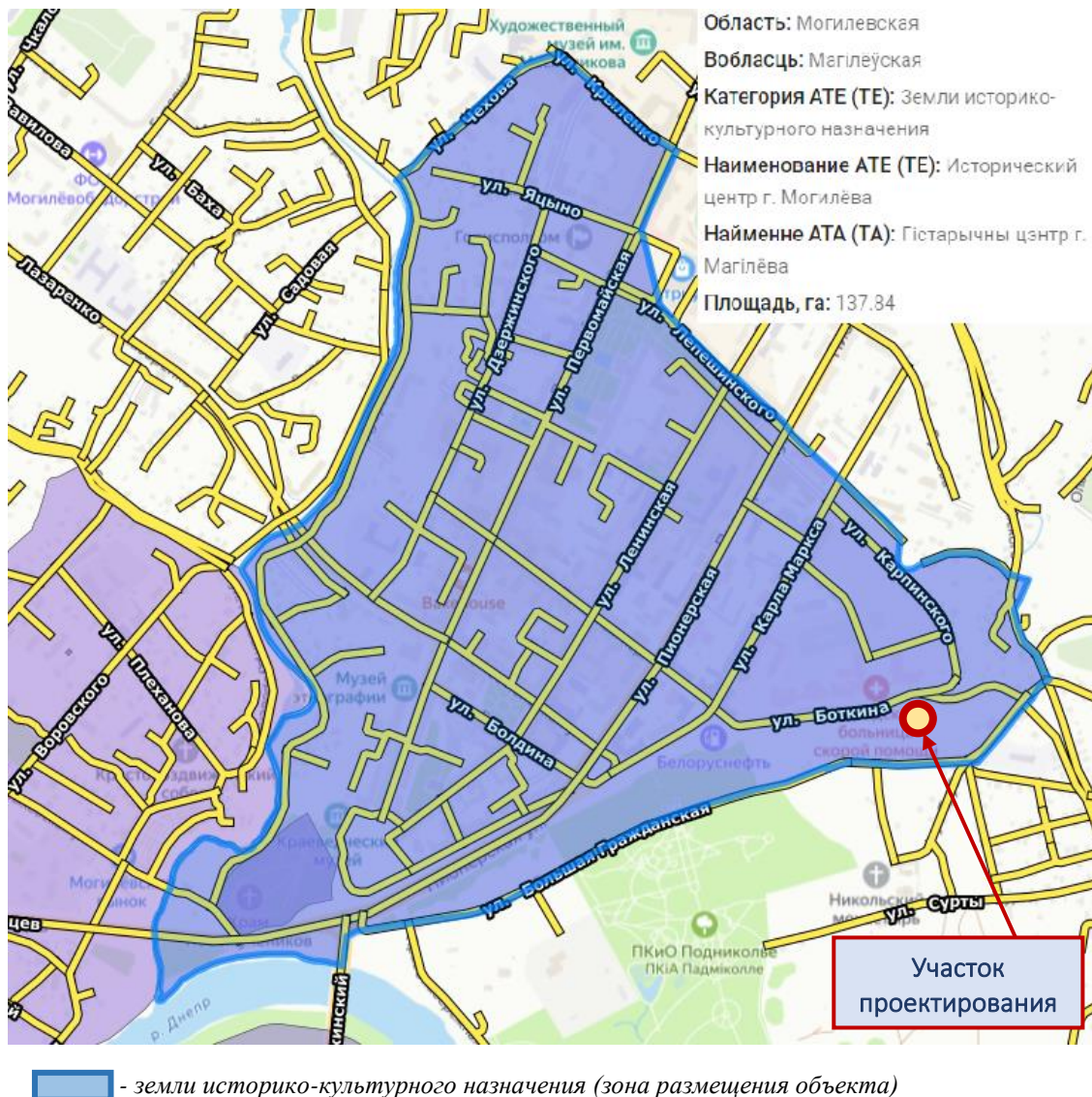


Рисунок 1.1 – Выкопировка из Публичной кадастровой карты (г. Могилев) – размещение объекта в зоне охраны недвижимых материальных историко-культурных ценностей.

						БС6857/23-ОВОС	Лист
Изм.	Колич.	Лист	№ док	Подп.	Дата		12

Территория проектируемого объекта расположена в границах территории исторического центра, охраны археологического культурного слоя, регулирования застройки исторического центра; в границах зоны охраны планировочной структуры исторического центра, в ландшафтно-рекреационной зоне, а также в зоне транспортной инфраструктуры; в границах работ детального плана.

В соответствии с регламентами градостроительного проекта общего пользования «Генеральный план г. Могилева (корректировка), утвержденному Указом Президента Республики Беларусь от 20.04.2017г. № 128, детального плана «Детальный план центральной части г. Могилева с проектом регенерации исторической зоны. Корректировка. Этап 2. Западная часть проектируемого района» тип функционального назначения территории: ландшафтно-рекреационная зона природного ландшафта, общественная зона специализированного центра (медицинского). (рисунок 1.2)



Рисунок 1.2 – Выкопировка из Генерального плана г. Могилева (корректировка). Функциональное зонирование территории (г. Могилев, улица Боткина).

Технологические решения.

Настоящим проектом предусматривается использование технологического оборудования базовой станции DBS5900 совместно с радиоблоками RRU-2100 (UMTS-2100), RRU-900 (UMTS-900).

Конструктивно все модульные элементы базовой станции устанавливаются на ж/б площадке, расположенной рядом с проектируемой опорой Н=15м. Состав основного проектируемого оборудования базовой станции приведен в таблице 1.1.

Таблица 1.1 – Основное проектируемое оборудование базовой станции

№ пп	Наименование оборудования*	Описание	Кол-во шт.
1	2	3	4
1.	Шкаф УЭП-ВПП	Шкаф телекоммуникационный с системой электропитания для оснащения технологического оборудования БС.	1

Окончание таблицы 1.1.

1	2	3	4
2.	Шкаф для АКБ, в комплекте с АКБ емкостью 180 Ач	Шкаф климатический для хранения аккумуляторов (АКБ 180 Ач). Используется для резервного электропитания технологического оборудования БС.	1
3.	Удаленные радиомодули UMTS 2100	Радиомодули преобразовывают низкочастотный сигнал в высокочастотный (900 МГц, 2100 МГц) в соответствии с требованиями стандартов связи 2G, 3G.	4
	Удаленные радиомодули UMTS 900		3
4.	Секторные антенны MB3BHMF-65-1618DE-IN-43	Оборудование для приема и передачи радиосигналов между БС и мобильными устройствами.	3
	Секторная антенна TDJ-182018DEI-65FT2v01		1
5.	Радиорелейная станция RTN 905: Антенна параболическая РРС 38ГГц, с диаметром 0,3 м, А38ДОЗНАС	Станция для передачи данных транспортной сети через РРЛ на другие БС.	1
6.	Системный модуль ВВU	Модуль для объединения радиосигналов с оборудования БС.	1

*технологическое оборудование может уточняться на стадии проектирования.



Рисунок 1.3 – Внешний вид ж/б опоры 15м (объект-аналог).

Привязка проектируемой БС осуществлена к соседней, расположенной по адресу: БС-654 г. Могилев, Пушкинский проспект,6.

Монтаж ответного полукомплекта РРС будет осуществлен одновременно с монтажом оборудования на проектируемой станции.

Основным источником питания базовой станции является электрическая государственная сеть.

Вторым независимым источником питания является мобильная генераторная установка.

						БС6857/23-ОВОС	Лист
Изм.	Колич.	Лист	№ док	Подп.	Дата		14

На время, необходимое до подключения генераторной установки, при отключении основного источника электроснабжения, питание оборудования базовой станции обеспечивается аккумуляторными батареями, входящими в состав технологического оборудования.

2. Альтернативные варианты реализации планируемой хозяйственной деятельности

Выбор участка под размещение БС выполнен специалистами СООО «Мобильные Теле-Системы» и обоснован текущим состоянием уровня сигнала передачи данных сотовой связи, а также текущей зоной покрытия сети компании.

Альтернативные варианты по размещению объекта не рассматривались, т.к. для установки базовой станции одним из ключевых факторов является существующая зона покрытия сети. Выбор площадки размещения проектируемой базовой станции был произведен с учетом материалов обследования площадки и расчетов предполагаемых зон покрытия прилегающей географической территории.

В процессе проведения оценки воздействия на окружающую среду, для объекта были рассмотрены следующие альтернативные варианты реализации планируемой деятельности.

1. Вариант:

– «нулевая» альтернатива: полный отказ от реализации хозяйственной деятельности.

2. Вариант:

– реализация планируемой деятельности в соответствии с проектными решениями: устройство базовой станции с последующей прокладкой кабельной трассы.

Ожидаемые социально-экономические последствия реализации проектных решений выражаются в увеличении количества абонентов, имеющих качественный доступ в Интернет, повышение доступности услуг связи, формирование благоприятной зоны покрытия сотовой связи для территории УЗ «Могилевская городская больница скорой медицинской помощи» и Городского парка культуры и отдыха «Подниколье».

При отказе от реализации проектных решений воздействие на компоненты окружающей среды будет отсутствовать. Однако в качестве негативного фактора можно выделить отсутствие положительного социально-экономического эффекта и уменьшение объема реализации услуг связи в городе.

Таким образом, учитывая незначительное влияние на окружающую среду проектируемого объекта, оптимальным вариантом реализации хозяйственной деятельности является вариант 2: реализация хозяйственной деятельности в соответствии с разработанными проектными решениями.

3. Оценка существующего состояния окружающей среды

Оценке подлежит существующее состояние основных компонентов окружающей среды территории в границах потенциальной зоны возможного воздействия планируемой деятельности.

3.1. Природные компоненты и объекты

3.1.1. Климат и метеорологические условия

Согласно агроклиматическому районированию г. Могилев принадлежит к Березинскому и Горецко-Костюковичскому районам.

Климат города умеренно-континентальный. Зимний период склонен к резким изменениям. Весенний период в большей степени пасмурный и дождливый, ближе к середине преобла-

						БС6857/23-ОВОС	Лист
Изм.	Колич.	Лист	№ док	Подп.	Дата		15

дают сухие и ясные дни. Летний период достаточно продолжительный, теплый и с большим количеством кратковременных дождей и гроз.

Значительное влияние на формирование климата города оказывает ветровой режим. В течение года господствуют ветра западных, южных и юго-западных направлений (около 50 % повторяемости), эти же направления преобладают в зимний период (порядка 60 % повторяемости), а в летнее время около 40 % повторяемости составляют западные и северо-западные ветра. Преобладающий западный перенос воздушных потоков способствует частому вмешательству теплых масс, приходящих с Атлантики и Средиземноморья, что приводит в зимний период к частым оттепелям, образованию туманов, выпадению осадков.

Продолжительность безморозного периода в течение года составляет 150 дней, число дней с туманом – 65 дней, с грозой – 28 дней.

По климатическим параметрам рассматриваемая территория проектируемого объекта относится ко II климатическому району и ко II В климатическому подрайону.

По многолетним данным среднегодовая температура воздуха составляет 5,7 °С. Средняя месячная температура воздуха за январь – 6,8 °С, а за август – 17,7 °С.

Средняя скорость ветра в январе – 4,7 м/с, а в июле – 3,2 м/с. Повторяемость штилей за год – 8 %.

Среднее количество осадков за апрель-октябрь – 417 мм, а за ноябрь-март – 217 мм. Среднегодовое количество осадков за год по многолетним данным – 634 мм.

Высота снежного покрова – средняя из наибольших декадных за зиму – 26 см, максимальная из наибольших декадных за зиму – 56 см. Максимальная суточная за зиму на последний день декады – 52 см. Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова – 106 дня.

По количеству выпадающих осадков территория проектирования относится к зоне достаточного увлажнения, что обусловлено деятельностью циклонов.

По данным за последние 5 лет (в период с 2019г. по 2023г.) среднегодовая температура воздуха составляет 4,3 °С. Средняя месячная температура воздуха за январь – 0,2 °С, а за июнь – 17,0 °С. Среднее количество атмосферных осадков за год составляет 589 мм. На теплый период года приходится за апрель-октябрь – 336 мм, а за ноябрь-март – 253 мм.

Характеристика климатических условий проводилась по данным мониторинга государственной гидрометеорологической службы Республики Беларусь – метеорологическая площадка, расположенная в г. Могилеве в условиях городской застройки. Высота метеорологической площадки над уровнем моря – 151 метр.

3.1.2. Атмосферный воздух

В городе Могилеве существует 6 пунктов наблюдений за состоянием атмосферного воздуха, в том числе на двух автоматических станциях.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха города являются предприятия теплоэнергетики, химической промышленности, черной металлургии, жилищно-коммунального хозяйства и автотранспорт.

По последним данным (2022г.) Национальной системы мониторинга окружающей среды Республики Беларусь в городской черте было отмечено 3 «проблемных» района.

Проблемы с качеством воздуха наблюдались в таких районах, как: в районе дома № 10 по улице Первомайской и в районе ул. Каштановая, 5, где среднегодовые концентрации азота диоксида превышали норматив ПДК в 2,2 и 1,2 раза соответственно; в пер. Крупской, в районе дома № 5, где доля дней с превышениями среднесуточной ПДК по ТЧ10 в 2022 г. составляла 16,7 %.

В отдельных районах были отмечены повышенные концентрации ТЧ10, ТЧ2,5 азота диоксида, азота оксида, серы диоксида, формальдегида и приземного озона.

						БС6857/23-ОВОС	Лист
Изм.	Колич.	Лист	№ док	Подп.	Дата		16

Увеличение уровня загрязнения воздуха ТЧ_{2,5}, ТЧ₁₀ и твердыми частицами (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль) наблюдалось преимущественно во второй половине марта, летние месяцы и связано в основном с отсутствием осадков в течение длительного периода. Наибольшее количество превышений норматива ПДК по ТЧ₁₀ наблюдалось в отдельных районах города Могилева.

В целом, состояние воздуха на период 2022 г. оценивалось, как очень хорошее, хорошее и умеренное, доля периодов с удовлетворительным уровнем загрязнения атмосферного воздуха была незначительна, такие периоды были связаны с повышенным содержанием ТЧ₁₀ и приземного озона.

Уровень загрязнения воздуха формальдегидом в г. Могилев был ниже в сравнении с другими городами Республики Беларусь. Уровень загрязнения воздуха аммиаком снизился на 37 %, в летний период его содержание гораздо выше, чем в другие сезоны года.

Для города также характерны (около 7 %) выпадения слабокислых осадков.

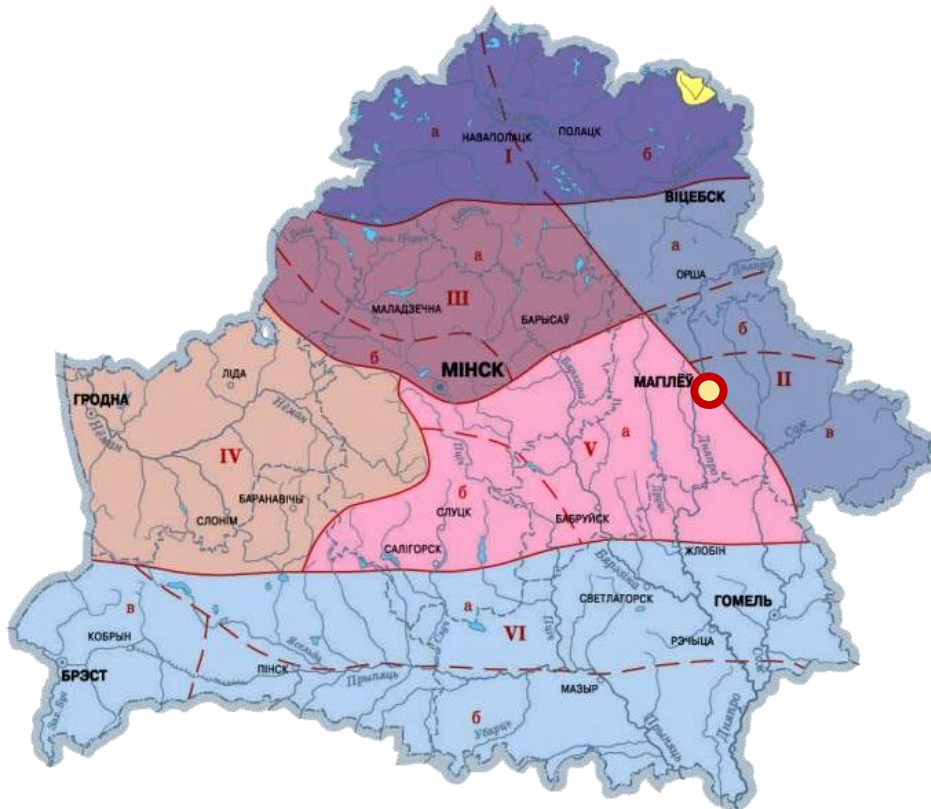
Периоды с плохим и опасным уровнями загрязнения воздуха отсутствовали.

Текущее состояние атмосферного воздуха в районе строительства объекта оценивается как относительно благоприятное. Крупные предприятия или промышленные комплексы на территории строительства по улице Боткина – отсутствуют.

3.1.3 Поверхностные воды

Согласно гидрологическому районированию Республики Беларусь территория объекта располагается в Центрально-Березинском районе, представленному на рисунке 3.1.3.1.

Административный центр Могилевской области, расположен на обоих берегах р. Днепр в 180 км к востоку от г. Минска.



— - границы гидрологических районов; - - - - границы гидрологических подрайонов.

Рисунок 3.1.3.1 – Карта-схема гидрологического районирования Республики Беларусь (V– Центрально-Березинский район, («а»)).

																	Лист	
																		17
Изм.	Колич.	Лист	№ док	Подп.	Дата													

Река Днепр – является крупнейшим водотоком Республики Беларусь. Протекает через территорию города с северо-востока (с северной части Валдайской возвышенности в Смоленской области) и впадает в Днепровский лиман Черного моря на юго-запад.

В районе города Днепр сохраняет все признаки равнинной реки. Это обуславливает медленное течение.

Размещение объекта планируется в г. Могилеве, который расположен на берегах реки Днепр – третья по величине река в Европе.

Основные характеристики водного объекта представлены в таблице 3.1.3.1 и 3.1.3.2.

Таблица 3.1.3.1 – Основные характеристики речного бассейна

Название реки	Длина реки: Общая, км ² в пределах области, %	Площадь водосбора: Общая, км ² в пределах области, %	Истоки, устье и перечень административных районов, по которым протекает река
Бассейн р. Днепр			
Днепр	<u>2145</u> 9,1	<u>504000</u> 0,7	Исток: Валдайская возвышенность (Смоленская область, Российской Федерации). Устье: Днепровский лиман Черного моря (Херсонская область, Украина). Протекает в Могилевской области: Быховский, Могилевский, Шкловский районы

Таблица 3.1.3.2 – Общая характеристика речной сети Могилевского района (р. Днепр)

Наименование водотока	Длина реки вдоль границ города, км в пределах города	Исток*	Устье*	Гидрологический район (подрайон)
Днепр	<u>28,4 км</u> 9,3 км	Шкловский район	Быховский район	V Центрально-Березинский («а»)

*в случае, если местоположение истока и устья водотока приходится на территорию сопредельного государства, то местоположение указывается в точке пересечения государственной границы Республики Беларусь.

В пределах города протекают с севера на юг и впадают в Днепр справа небольшая река Дубровенка (длина – 18 км) и ручей Дебря (длина – 3,4 км).

В 5 км к западу от Могилева параллельно Днепру с севера на юг протекает его правый приток Лахва.

В 5 км к востоку от города начинается река Рудея – правый приток Реста. На Днепре и Ресте действуют гидрологические посты.

На реке Дубровенка в Печерском лесопарке создано Печерское озеро (водохранилище) – место отдыха для населения. На юге города находятся естественные озера – Святое и Гребеневское.

В пойме Днепра встречаются многочисленные озера-старицы и заболоченные участки.

Проектируемый участок располагается на природных территориях, подлежащих специальной охране – водоохранная зона реки Днепр, а также зона санитарной охраны источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения (водозабор Днепровский 3 пояс).

						БС6857/23-ОВОС	Лист
Изм.	Колич.	Лист	№ док	Подп.	Дата		18

3.1.4 Геологическая среда и подземные воды

Геологическая среда.

Территория объекта проектирования согласно геоморфологическому районированию приурочена к Могилевской равнине. Карта-схема геоморфологического районирования Республики Беларусь с расположением г. Могилева представлена на рисунке 3.1.5.1

Геологическая среда административного центра Могилевской области представлена насыпными грунтами в виде песка различной крупности с примесью строительного мусора – преимущественно по трассам дорог и на участках сооружений. В местах отсутствия насыпных грунтов развит почвенно-растительный слой.

В пределах долин рек и ручьев, западин и ложбин оврагов преобладают современные аллювиальные и болотные отложения, которые представлены песками пылеватыми мелкой и средней крупности, заторфованными грунтами, а в местах правобережья реки Днепр– лессовидные отложения в виде супеси и пылеватых суглинков с прослойками песков.

В пределах территории города в геологическом строении также принимают участие флювиогляционные отложения времени отступления сожского ледника – это пески мелкой и средней крупности, а также моренные отложения сожского оледенения – супеси, суглинки с включениями гравия и гальки, прослоями и линзами песков, образующие выдержанный горизонт, который залегает под лессовидными и флювиогляциальными отложениями на участках водоразделов, а в долинах рек – под современными аллювиальными отложениями.



Рисунок 3.1.5.1 – Карта-схема геоморфологического районирования Республики Беларусь (III – Область равнин и низин Предполесья, 41 – Могилевская равнина).

						БС6857/23-ОВОС	Лист
Изм.	Колич.	Лист	№ док	Подп.	Дата		19

Современные экзогенные геологические процессы на территории города проявляются в виде затопления пойм рек паводковыми водами; подтопления и заболачивания плоских пониженных участков местности ввиду слабого поверхностного стока и близкого к поверхности водоупора; проявлении процессов плоскостной и линейной эрозии; проявлении абразионных и суффозионных процессов.

В рамках проектных работ ООО «ГеоСтройИзыскание» в октябре 2023г. были проведены инженерно-геологические изыскания на площадке под размещение базовой станции.

Площадка расположена на небольшом участке поверхности земли (пустырь напротив здания Городской больницы скорой помощи) между автомобильной дорогой по улице Боткина и крутым склоном (перепад высот 10,0 м).

Абсолютная отметка устья составляет 174,05 м. Условия поверхностного стока удовлетворительные. Неблагоприятные геологические процессы не установлены.

Почвенно-растительный слой распространен локально в местах отсутствия асфальта, вскрыт по скважине мощностью 0,2 м.

Согласно проведённым изысканиям в геологическом строении площадки до глубины исследования 11,0 м принимают участие следующие отложения:

Техногенные (искусственные) образования голоценового горизонта (thIV) представлены насыпными грунтами, отсыпанными в процессе строительства и планировки территории.

Грунты представлены песчаной и глинистой составляющей: песками мелкими, средними, серого и бурого цветов, с тонкими (до 0,2 м) бессистемно расположенными прослойками супесей, с включением бытового и строительного мусора, битого кирпича; глинистая составляющая представлена супесями пылеватыми, серыми, палевыми, бурыми, пластичными, с тонкими (до 0,2 м) бессистемно расположенными прослойками песка, с включением бытового мусора, битого кирпича, строительного мусора.

Образования неравномерно-слежавшиеся, отсыпаны без уплотнения в процессе строительства зданий и сооружений, прокладки трасс коммуникаций, нивелировки площадки.

Мощность насыпных грунтов по скважине составила 4,8 м.

Конечно-моренные отложения сожского горизонта (gtIIIsz) вскрыты под техногенными образованиями. Представлены песками средними, бурыми, желтыми, маловлажными в виде линзы мощностью 1,6 м; супесями моренными бурыми, пластичными, с тонкими (до 0,2 м) бессистемно расположенными прослойками песка, с включением гравия и гальки до 5%.

На полную мощность конечно-моренные отложения не пройдены, максимальная вскрытая мощность – 6,0 м.

Подземные воды.

Согласно гидрогеологическому районированию территории Республики Беларусь, г. Могилев расположен в границах Оршанского гидрогеологического артезианского бассейна.

Карта-схема гидрогеологического районирования Республики Беларусь с расположением г. Могилева представлена на рисунке 3.1.5.2

Гидрогеологические условия характеризуются наличием грунтовых, спорадических и межпластовых вод.

Грунтовые воды относятся к современным и флювиогляциальным отложениям. Вскрываются на возвышенных участках водоразделов, в ложбинах, западинах и на склонах долины, в пойме реки Днепр.

Воды спорадического характера имеют наибольшее распространение. Вскрываются в линзах и прослойках песков, в толще моренных и лессовидных отложений с глубины 3,0–10,0 м и более.

Межпластовые напорные воды приурочены к песчаным отложениям между сожской и днепровской моренной, а также к отложениям карбонатной толщи.

Большая часть территории города характеризуется благоприятными гидрогеологическими условиями, где уровень подземных вод вскрывается с глубины 2,5–3,0 м и более, что спо-

						БС6857/23-ОВОС	Лист
Изм.	Колич.	Лист	№ док	Подп.	Дата		20

собствует их естественной защищенности.

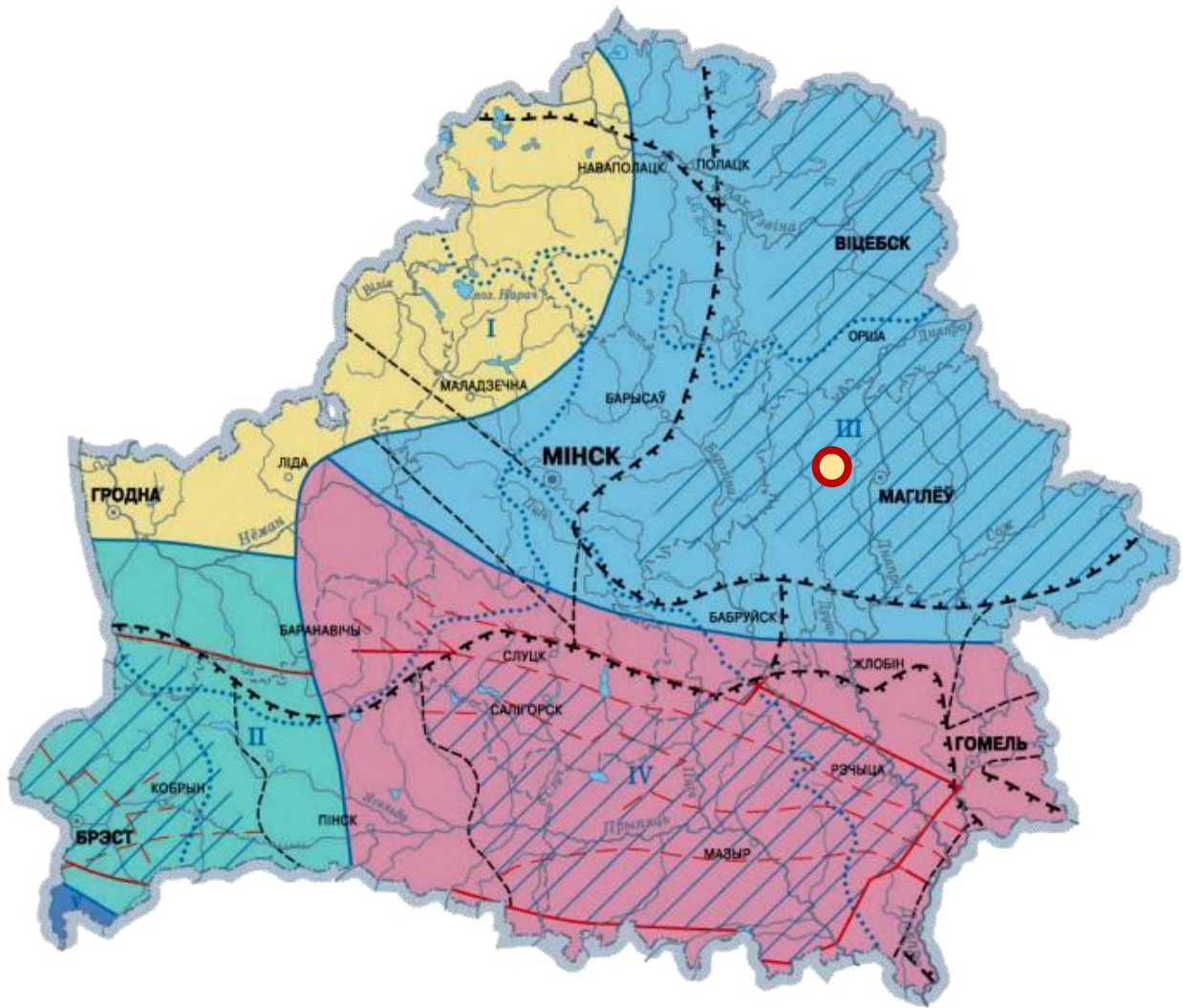


Рисунок 3.1.5.2 – Карта-схема гидрогеологического районирования Республики Беларусь (III – Оршанский артезианский бассейн).

В период изысканий (октябрь 2023г.) вскрыты воды спорадического распространения. Воды вскрыты в интервале глубин 3,4-4,5 м (абсолютная отметка 169,55-170,65 м) в глинистых насыпных грунтах.

Источник питания – инфильтрация атмосферных осадков. В периоды обильного выпадения осадков и весенне-осенних экстремумов возможно появление верховодки в насыпных грунтах по кровле глинистых насыпных грунтов, мощностью слоя воды до 1,0 м.

Во влагообильные периоды года возможно образование вод спорадического распространения в тонких (до 0,2 м), бессистемно расположенных песчаных прослойках в толще глинистых насыпных и моренных грунтов.

Закономерности в распространении вод данного типа не наблюдается, в периоды обильного выпадения осадков и весенне-осенних экстремумов их можно встретить на любой глубине и в любой части разреза глинистых грунтов.

						БС6857/23-ОВОС	Лист
Изм.	Колич.	Лист	№ док	Подп.	Дата		21

3.1.5 Рельеф, земельные ресурсы и почвенный покров

Могилевский район расположен в самом центре Могилевской области. Граничит с Бельничским, Быховским, Кличевским, Шкловским, Чаусским районами Могилевской области. Административный центр Могилевского района, Могилевской области является г. Могилев. Площадь города составляет 118,50 км².

Согласно физико-географическому районированию Республики Беларусь рассматриваемая территория относится к Восточно-Белорусской провинции (округ Поднепровье) и расположена в пределах центральной части Оршанско-Могилевской равнины.

Рельеф района представляет приподнятую полого-волнистую равнину, а административного центра – преимущественно равнинный, распространены невысокие моренные холмы. Средняя высота поверхности над уровнем моря составляет 150 – 200м.

Преобладающие абсолютные отметки в пределах города 160–170 м, максимальные отметки холмов в северной и северо-западной части составляют 190–210 м. Наиболее низкие отметки приурочены к долине р. Днепр и ее притоков – 140 – 145 м.

Отличительной особенностью рельефа территории города является его расчлененность овражно-балочной сетью и суффозионными западинами. Образованию оврагов способствует толща легкоразмываемых лессовидных пород. Склоны оврагов крутые, большей частью задернованные.

В соответствии с почвенно-географическим районированием территория района относится к Шкловско-Чаусскому району дерново-подзолистых пылевато-суглинистых и супесчаных почв и Рогачевско-Славгородско-Климовичский район дерновоподзолистых супесчаных почв. Наибольшее распространение на территории района получили дерново-подзолистые почвы – 47 % территории.

В городской черте преобладают дерново-палево-подзолистые и дерново-подзолистые заболоченные почвы, в пойме Днепра – дерновоглеевые и торфяно-болотные.

Структура земельных ресурсов города Могилева представлена на рисунке 3.1.5.1.

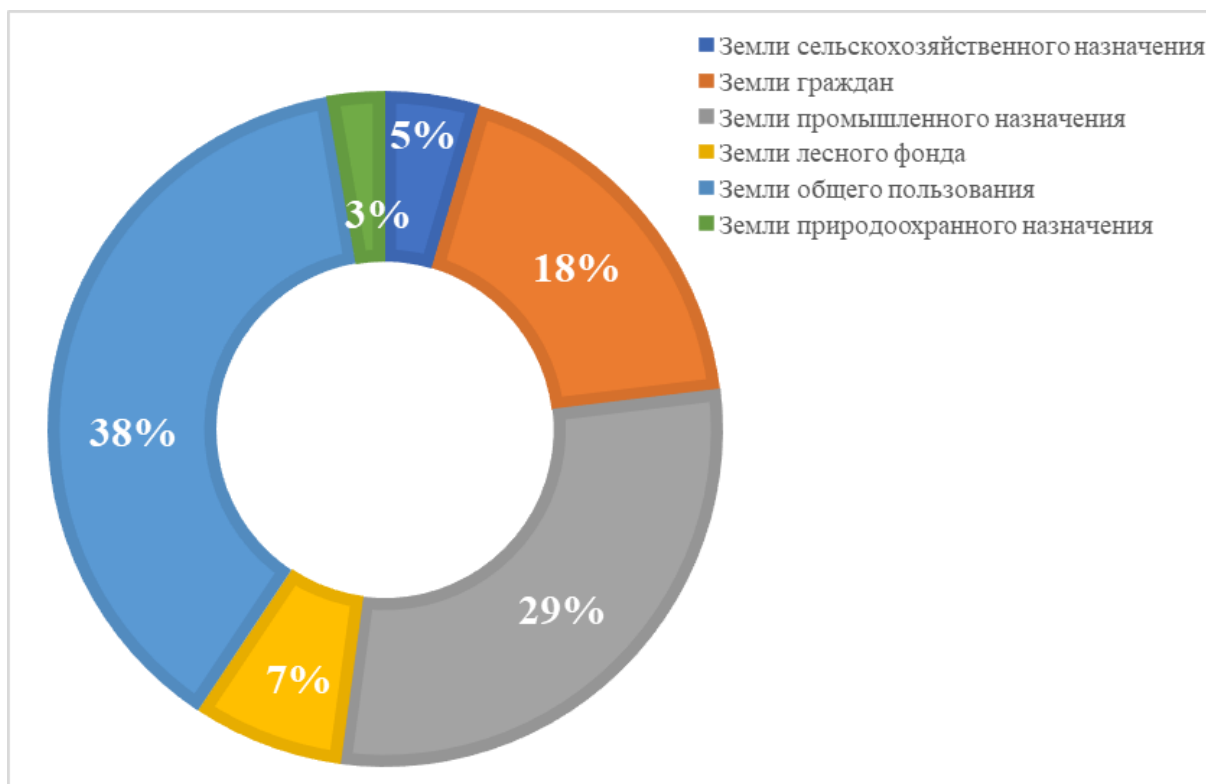


Рисунок 3.1.5.1 – Структура земельных ресурсов г. Могилева.

Изм.	Колич.	Лист	№ док	Подп.	Дата

БС6857/23-ОВОС

Лист

22

Согласно Акту выбора места размещения земельных участков, всего для строительства объекта и прокладки кабельной трассы выделено 0,0407 га земельных ресурсов, где: земли населенных пунктов, садоводческих товариществ, дачных кооперативов – 0,0368 га; земли промышленности, транспорта, связи, энергетики, обороны и иного назначения – 0,0039 га.

3.1.6 Растительный и животный мир. Леса

Растительный мир.

По геоботаническому районированию г. Могилев располагается в первой подзоне дубово-темнохвойных лесов Оршано-Могилевского округа Оршано-Приднепровский района.

Растительный покров города представлен лесной, луговой и древесно-кустарниковой растительностью. Наибольшее распространение естественной растительности сконцентрировано в пределах лесопарковых комплексов, а также пойменных участков долин рек Днепра и Дубровенки.

Согласно проведенным натурным обследованиям территории для расположения базовой станции ГНПО «НАН Беларуси по биоресурсам», были выявлены биотопы, где в границах полосы отвода объекта представлена антропогенно-преобразованная мезофитная луговая растительность, на котором единично присутствуют отдельно стоящие деревья и кустарники.

Луговая растительность представлена разнотравно-злаковыми лугами, расположенными небольшими пятнами на площадке строительства объекта. Большую же часть открытой территории занимают деградированные луговые фитоценозы, в сложении которых доминируют ксеромезофитные виды растений с участием сорно-рудеральных видов. Флористический состав их обеднен, преобладают в основном многолетние злаковые травы.

Данные биотопы являются средой обитания и кормовыми территориями для широкого спектра объектов животного мира.

Леса.

Леса занимают 34% территории региона.

Лесные массивы расположены на территории города наряду с пойменными территориями. Природно-климатические условия благоприятны для произрастания хвойных и мягколиственных пород. Лесные земли в границах города находятся в землепользовании КПУП «Могилевзеленстрой» и ГЛХУ «Могилевский лесхоз».

Наиболее крупными лесные массивы расположены к югу от Могилева, по левому берегу Днепра и вдоль реки Лахва. Общая площадь Могилевского лесохозяйственного объединения составляет 87,70 тыс.га, в т.ч. покрытая лесом 73,20 тыс.га.

Состав пород древесной растительности включает в себя: сосна – 47,80 %, ель – 12,3 %, дуб, ясень – 3,80 %, береза – 24,60 %, осина – 3,40 %, прочие мягколиственные – 8,10%.

Представители Красной книги Республики Беларусь среди растительного мира на участке планируемой хозяйственной деятельности отсутствуют.

Животный мир.

Территория проектируемого объекта относится к первичным экосистемам, которые играют важную роль в поддержании разнообразия животного мира. В некоторых местах расположены сильно трансформированные участки.

Млекопитающие рассматриваемой территории представлены в основном видами открытых пространств и синантропными, поскольку эти местообитания трансформированы и близко расположены к жилищам человека.

В полосе отвода обитает небольшое количество видов млекопитающих – 9 видов, и обилие их здесь невелико, значительно меньше, чем в относительно естественных местообитаниях.

В указанных биотопах обитают виды отряда грызуны Rodentia и насекомоядные *Eulipotyphla*. Мышевидные грызуны представлены 6 видами, из них два имеющие тяготение к открытым биотопам – полевая мышь *Apodemus agrarius* и обыкновенная полевка *Microtus arvalis*.

						БС6857/23-ОВОС	Лист
Изм.	Колич.	Лист	№ док	Подп.	Дата		23

Возможно периодическое обитание двух синантропных видов – домовый мыши *Mus musculus* и редко – серой крысы *Rattus norvegicus* в теплый сезон.

Благодаря наличию по соседству парка с участками древостоя. Очень редко могут отмечаться лесные виды, самые широко распространенные и многочисленны в Беларуси – редко и не каждый год могут отмечаться два вида лесных экосистем – рыжая полевка *Myodes glareolus* и мышь желтогорлая *Apodemus flavicollis*.

Отряд насекомоядных представлен двумя широко распространенными и обычными для Беларуси видами бурозубок – обыкновенная бурозубка *Sorex araneus* и бурозубка малая *Sorex minutus*, одним видом кротовых – крот обыкновенный *Talpa europaea*.

Численность насекомоядных здесь невелика вследствие формирования ассоциации на территории с малопригодными условиями обитания, отсутствия достаточного количества кормовых объектов.

Экосистемы на площадке перспективного строительства включают сорно-рудеральные луговые сообщества, граничащие с парковой зоной, которая является рефугиумом для некоторых лесных видов, предпочитающих открытые светлые леса паркового типа, например, крупный вид жу жужелиц *Carabus hortensis*.

Плотности и биомасса почвенных беспозвоночных на рассматриваемом участке значительно ниже, чем в природных луговых сообществах, так как луговая экосистема подвергается существенному антропогенному воздействию в результате расположения в пределах крупного населенного пункта. Все эти группы животных характеризуются высокими показателями биомассы, поэтому общая биомасса почвенных беспозвоночных высокая, несмотря на антропогенную трансформацию.

Представители Красной книги Республики Беларусь среди животного мира на участке планируемой хозяйственной деятельности отсутствуют.

3.1.7 Обращение с отходами

На выделенной территории под строительство базовой станции и в непосредственной близости отсутствуют объекты хранения, захоронения, обезвреживания отходов, объекты по использованию отходов.

3.1.8 Природные комплексы и природные объекты

Особо охраняемые природные территории, расположенные на территории района и в черте города, а также природные территории, подлежащие специальной охране, играют важную роль в формировании природно-экологического каркаса, обеспечивающего линейные связи местного уровня между структурными элементами национальной экологической сети.

Согласно карте национальной экологической сети, утвержденной Указом Президента Республики Беларусь «Об экологической сети» от 13.03.2018г. №108 площадка проектируемой базовой станции попадает в коридор экологической сети – экологический коридор международного значения «Днепровский» (СЕЗ). Схематичное размещение г. Могилева в экологическом коридоре международного значения представлено на рисунке 3.1.8.1.

В экологический коридор входят такие природные объекты, подлежащие особой и специальной охране, как: водоохранная зона реки Днепр; рекреационно-оздоровительные леса ГЛХУ «Могилевский лесхоз»; зоны отдыха местного значения «Сидоровичи» и «Любуж»; гидрологический памятник природы республиканского значения «Полыковичская криница»; ботанические памятники природы местного значения «Дашковский парк», «Вековое дерево Дуб-1» и «Вековое дерево Дуб-2».

В пределах города представлено несколько особо охраняемых природных территорий, а именно: ботанический памятник природы местного значения «Вековое дерево Дуб-1», распо-

						БС6857/23-ОВОС	Лист
Изм.	Колич.	Лист	№ док	Подп.	Дата		24

ложенный в 15м от дома №18 по ул. Плеханова; ботанический памятник природы местного значения «Вековое дерево Дуб-2», расположенный между домами № 24 и №26 по ул. Менжинского заказник местного значения «Печерский».



Рисунок 3.1.8.1 – Выкопировка из положения экологической сети Республики Беларусь в общеевропейской экологической сети (Могилевская область, г. Могилев).

Территория планируемой деятельности не попадает в курортные зоны и зоны отдыха, согласно Генеральной схеме размещения зон и объектов оздоровления, туризма и отдыха Республики Беларусь на 2016–2020 годы и на период до 2030 года, утвержденной Постановлением Совета Министров от 15 декабря 2016 г. № 1031.

3.1.9 Природно-ресурсный потенциал. Природопользование

Территория г. Могилева характеризуется сравнительно небольшим комплексом минерально-сырьевых ресурсов, среди которых выделяются месторождения торфа, песка (производство бетонов, использование в стекольной промышленности и литейном производстве), глины (производство керамики, цемента), минеральных вод.

В окрестностях города имеются месторождения кирпичного сырья, строительного песка и гравия, болотных железных руд.

Земельные ресурсы играют приоритетное государственное значение, создавая основу для ведения сельского и лесного хозяйства, размещения городской застройки, промышленных объектов и транспортных коммуникаций, расселения сельского населения, а также для ведения других видов деятельности.

Наибольший удельный вес в структуре земель района имеют земли сельскохозяйственного назначения – 56,3 % и лесного фонда – 31,0 %.

						БС6857/23-ОВОС	Лист
Изм.	Колич.	Лист	№ док	Подп.	Дата		25

Основные показатели по лесной деятельности за 2023 г.: заготовка древесных лесных ресурсов составила 257,45 тыс. м³; вывозка древесных лесных ресурсов составила 160,4 тыс. м³; переработка древесных лесных ресурсов составила 40,95 тыс. м³.

Водные ресурсы являются важнейшим природно-ресурсным потенциалом, который интенсивно используется населением и различными отраслями экономики. Запасы пресных поверхностных и подземных вод области достаточны для удовлетворения не только существующих, но и перспективных потребностей населения и отраслей экономики.

Наличие реки Днепр является выигрышным размещением для использования хозяйственно-питьевых, производственных, сельскохозяйственных (орошение в том числе) нужд, для целей рекреации и др.

На территории района и города расположено значительное количество территорий, пригодных для отдыха, что благоприятно влияет на развитие туристического потенциала.

3.2 Природоохранные и иные ограничения

Согласно акту выбора места размещения участка, земельные участки объекта планируемой деятельности имеют ограничения (обременения) прав в связи с их расположением, а именно:

- на природных территориях, подлежащих специальной охране – водоохранная зона реки Днепр, зона санитарной охраны источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения (водозабор Днепровский 3 пояс);
- в охранных зонах линий, сооружений электросвязи и радиофикации, электрических сетей напряжением до 1000 В;
- в зоне охраны недвижимых материальных историко-культурных ценностей.

Согласно «Праект зон аховы нерухомай матэрыяльнай гісторыка-культурнай каштоўнасці «Гістарычны цэнтр г. Магілёва» і нерухомых матэрыяльных гісторыка-культурных каштоўнасцей, якія знаходзяцца на тэрыторыі гістарычнага цэнтра г. Магілёва і прылягаючых кварталаў», утврджанаму постановленіем Міністэрства культуры Рэспублікі Беларусь от 04.07.2023 № 92 – объект проектирования попадает в зону охраны архитектурного пласта (слоя).

Выкопировка схемы зон охраны историко-культурных ценностей – памятники археологии представлена на рисунке 3.2.1.

						БС6857/23-ОВОС	Лист
Изм.	Колич.	Лист	№ док	Подп.	Дата		26

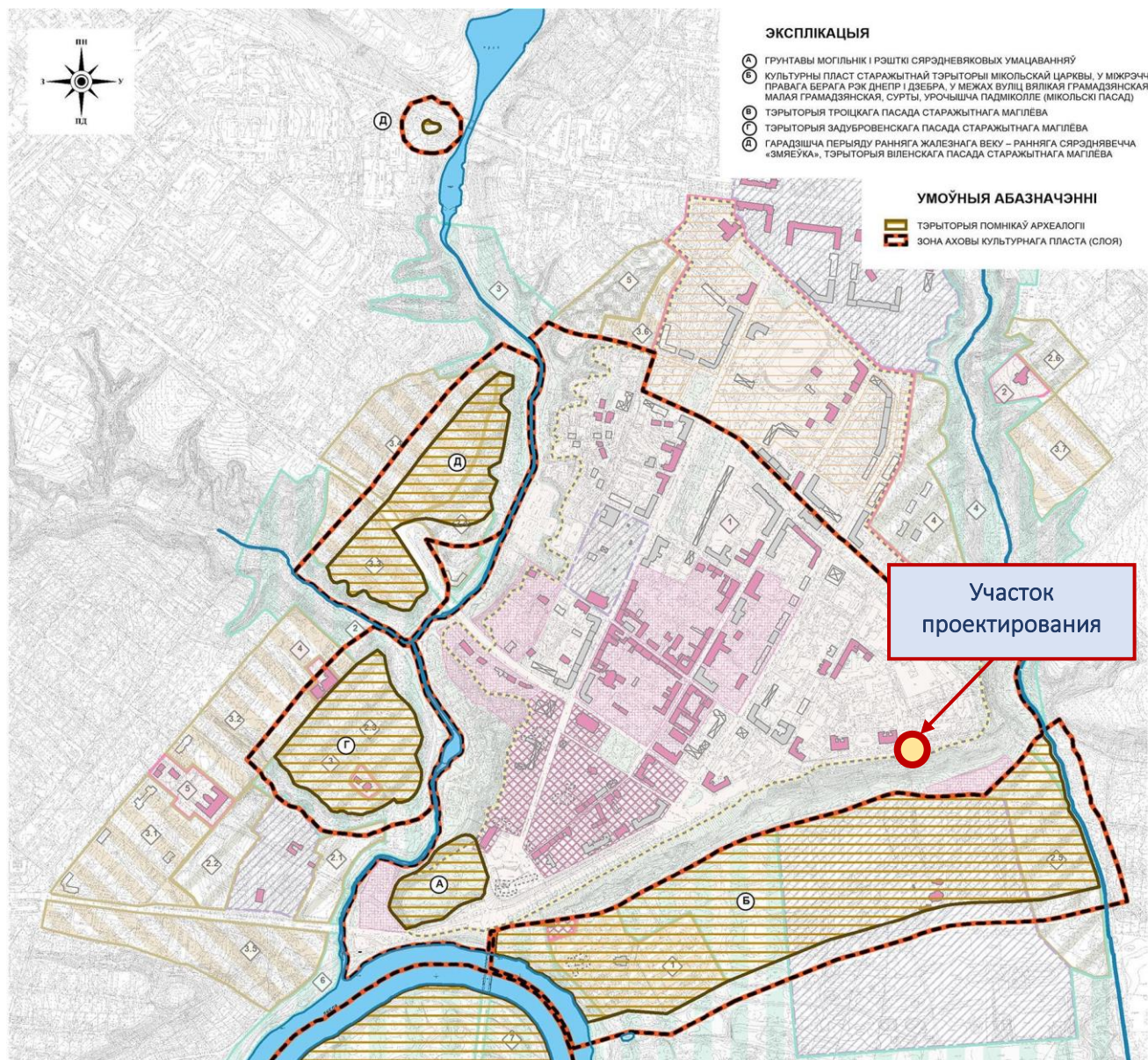


Рисунок 3.2.1 – Выкопировка схемы зон охраны историко-культурных ценностей – памятники археологии (участок проектирования).

3.3 Социально-экономические условия

Могилев является современным крупным промышленным центром Республики Беларусь. Основу промышленного комплекса формируют предприятия, осуществляющие производство химических продуктов, продуктов питания, машин и оборудования, текстильных изделий, строительных материалов.

Выгодное географическое положение и наличие крупнейшего промышленного потенциала Республики создали неограниченные возможности для плодотворного сотрудничества с партнерами по кооперации как внутри страны, так и за рубежом.

Около 4% всей промышленной продукции Республики приходится на промышленный комплекс города Могилева. Удельный вес города в объеме промышленного производства Могилевской области составляет 45,6%.

В отраслевой структуре промышленного комплекса г. Могилева доминирующими отраслями являются химическая и нефтехимическая (29,1%), машиностроение и металлообработка (35,2%), пищевая (18,8 %), легкая (11%), которые определяют практически весь внешнеторго-

							БС6857/23-ОВОС	Лист
Изм.	Колич.	Лист	№ док	Подп.	Дата			27

вый оборот города.

Около 4% всей промышленной продукции Республики Беларусь приходится на промышленный комплекс города Могилева. Удельный вес города в объеме промышленного производства Могилевской области составляет 48,7%.

Основные промышленные предприятия на территории города:

– ОАО «Могилевхимволокно» - крупнейшее в Европе предприятие по производству химических волокон, является единственным в Республике Беларусь крупным производителем и основным поставщиком сырья для легкой промышленности, завоевало рынки в 26 странах мира.

– Завод «Могилевтрансмаш» ОАО «МАЗ» — управляющая компания холдинга «БЕЛАВТОМАЗ» выпускает прицепы и полуприцепы к грузовым автомобилям, автокраны, специальную строительную технику на грузовых шасси.

– ОАО «Могилевлифтмаш» является ведущим производителем в Республике Беларусь лифтов и лифтового оборудования различной грузоподъемности и модификаций.

– ОАО «Могилевский металлургический завод» — одно из старейших промышленных предприятий областного центра — является крупнейшим производителем стальных труб в Республике Беларусь. Основная продукция поставляется в страны Европы (Германия, Польша, Чехия, Финляндия, Словакия), СНГ, Прибалтики.

– СЗАО «Могилевский вагоностроительный завод» - один из крупнейших производителей грузовых вагонов в Республике Беларусь является. Основными потребителями продукции на внутреннем рынке являются ОАО «Беларуськалий», ГО «Белорусская железная дорога», ОАО «ГродноАзот», ОАО «Промагролизинг».

– ОАО «Ольса» — предприятие, специализирующееся на производстве кемпинговой мебели, а также мебели для медицинских учреждений, уличных тренажеров, электронасосов, деревообрабатывающих станков. Удельный вес экспорта в общем объеме реализованных товаров общества составляет более 80%. Товары под торговой маркой OLSA находят свой спрос и поставляются в Российскую Федерацию, страны Европы, Балтии, Казахстан и др.

– ЗАО «Могилевский комбинат силикатных изделий» — один из крупнейших производителей изделий из автоклавного ячеистого бетона и силикатного кирпича в регионе стран СНГ и Балтии.

Лесная и деревообрабатывающая промышленности представлена предприятием — ОАО «Могилевдрев», которое является одним из ведущих предприятий по выпуску экологически чистой мебели и столярных изделий из массива сосны и других пород древесины.

Динамично развиваются предприятия легкой и пищевой промышленности. Значительную роль в легкой промышленности играет предприятие ОАО «Моготекс» - производитель текстильной продукции в Республике Беларусь, признанный лидер на рынке Российской Федерации, стран ближнего и дальнего зарубежья. ОАО «Лента» - производитель текстильной галантереи и гардинных изделий.

Основной целью деятельности Открытого акционерного общества «Могилевский мясокомбинат» является производство конкурентоспособной, безопасной и надежной по цене продукции (мясо скота и птицы, колбасные изделия, жиры пищевые, мясокостная мука).

Предприятия пищевой отрасли обеспечивают потребителей Могилевского региона продукцией высокого качества и широким выбором хлебобулочных и кондитерских изделий, молочной и мясной продукцией – Открытое акционерное общество «Бабушкина крынка» — управляющая компания холдинга «Могилевская молочная компания «Бабушкина крынка», а также ОАО «Могилевский мясокомбинат».

Транспортная разветвленная сеть железнодорожных и шоссежных дорог, расходящихся от Могилева во всех направлениях, связывает его с крупнейшими промышленными и культурными центрами стран СНГ.

В черте города расположены железнодорожные станции: Могилев 1, Могилев 2, Луполо-

						БС6857/23-ОВОС	Лист
Изм.	Колич.	Лист	№ док	Подп.	Дата		28

во, Могилев 3, остановочный пункт Городщина. За чертой города находится аэропорт Могилев, из которого организованы чартерные рейсы на курорты Египта, Турции и Болгарии. В туристических целях также организовано судоходство по реке Днепр.

Экономические условия можно охарактеризовать анализом потенциала трудовых ресурсов, развитием отраслей хозяйства, транспортной и инженерной инфраструктуры территории.

Кроме промышленных предприятий, также развита сеть предприятий строительства, торговли, бытового обслуживания населения, связи.

Согласно данным Национального статистического комитета Республики Беларусь численность населения г. Могилева на 1 января 2024г. составляет 353 110 человек.

Сотовая связь является сегодня одной из наиболее интенсивно развивающихся телекоммуникационных систем. Проектные решения позволяют решить проблему уровня сигнала связи на данной местности, что положительным образом скажется на условиях проживания и работы населения. Кроме того, это позволит абонентам использовать дополнительные услуги компании СООО «Мобильные ТелеСистемы».

4. Воздействие объекта на окружающую среду

Рассматриваются следующие воздействия проектируемого объекта на компоненты окружающей среды:

- на атмосферный воздух (в период строительства);
- физических факторов (постоянное воздействие);
- на растительный и животный мир (в период строительства);
- на земельные ресурсы, включая почвенный покров (постоянное воздействие и в период строительства);
- подземные и поверхностные воды (в период строительства)
- на геологическую среду (в период строительства).

4.1 Воздействие на атмосферный воздух

В период эксплуатации базовой станции, применяемое оборудование не оказывает вредного воздействия на атмосферный воздух, т.к. источники выбросов загрязняющих веществ отсутствуют.

При строительстве базовой станции и монтаже технологического оборудования воздействие на атмосферный воздух будет носить кратковременный и незначительный характер, который не повлияет на способность окружающей среды к самовосстановлению.

4.2 Воздействие физических факторов

Предлагаемый объект является источником электромагнитного излучения, однако не относится к экологически опасным видам хозяйственной деятельности. На этапе проектирования возможен только расчетный метод оценки влияния физического фактора на окружающую среду и здоровье населения.

Для определения физического воздействия излучения от передающих устройств проектируемой базовой станции ОДО «ЛП-Альянс» был выполнен проект санитарно-защитной зоны и зоны ограничения застройки.

Результаты расчета зоны ограничения застройки для суммарной плотности потока энергии электромагнитного поля приведены в таблице 4.2.1.:

						БС6857/23-ОВОС	Лист
Изм.	Колич.	Лист	№ док	Подп.	Дата		29

Таблица 4.2.1 – Результаты расчета зон ограничения застройки для суммарной плотности потока энергии ЭМП

Азимут, град.	Сектор излучения	Минимальная высота ЗОЗ, м	Максимальное расстояние ЗОЗ, м
350	Сектор 1 МТС	8,54	35,20
80	Сектор 2 МТС	1,61*	93,48
180	Сектор 3 МТС	3,05*	116,42
265	Сектор 4 МТС	4,48	76,92
202	РРС1 МТС	4,57*	97,68
80	Сектор 1 УП «А1»	2,04*	100,29
120	Сектор 2 УП «А1»	-0,85*	118,75
265	Сектор 3 УП «А1»	4,44	67,46
65	Сектор 1 ООО «БОТ»	4,15	81,99
170	Сектор 2 ООО «БОТ»	3,64*	121,24
275	Сектор 3 ООО «БОТ»	4,68	65,40

минимальная высота ЗОЗ указана с учетом рельефа местности, где за нулевую отметку взята плоскость, на которой расположены БС. В местах, где абсолютные значения минимальной высоты ЗОЗ помечены звездочкой (), рельеф местности ниже относительного нуля (см. разрезы ЗОЗ на ситуационном плане), СЗЗ местности отсутствует.

На рисунке 4.2.1. представлен ситуационный план с границей зоны ограничения застройки.

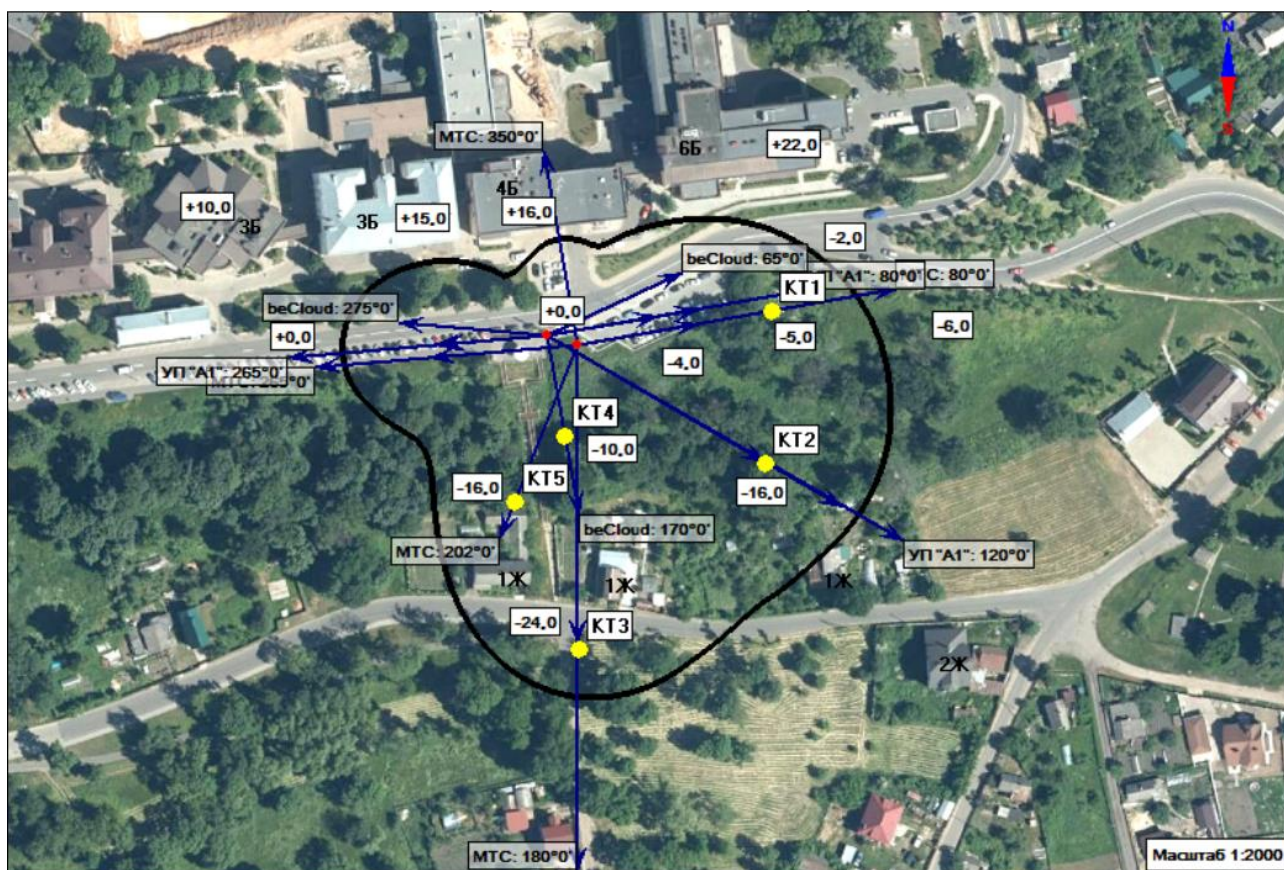


Рисунок 4.2.1 – Граница зоны ограничения застройки (масштаб 1:2000).

С учетом ситуационного плана размещения антенн базовой станции, плана застройки прилегающей территории и анализа распределения плотности потока энергии электромагнитного поля сделаны следующие выводы:

						БС6857/23-ОВОС	Лист
Изм.	Колич.	Лист	№ док	Подп.	Дата		30

- БС может проектироваться с установкой антенн по указанному адресу;
- мероприятий по организации ограждений санитарно-защитных зон ПРТО и мероприятий по защите от излучения жилых, общественных, производственных зданий и прочих объектов проводить не требуется;
- после монтажа оборудования и выполнения пуско-наладочных работ необходимо выполнить измерение уровней плотности потока энергии электромагнитного поля для уточнения расчетных данных;
- составить санитарный паспорт радиотехнического объекта и представить его на согласование в территориальный центр гигиены и эпидемиологии.

4.3 Воздействие на подземные и поверхностные воды

Проектные решения не противоречат режиму осуществления хозяйственной и иной деятельности в водоохраных зонах и прибрежных полосах согласно статьям 53 и 54 Водного кодекса Республики Беларусь от 30.04.2014 №149-3, а также не противоречат режиму хозяйственной и иной деятельности в зонах санитарной охраны подземных источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения согласно статье 26 Закона о питьевом водоснабжении Республики Беларусь от 24.06.1999 № 271-3.

На период строительно-монтажных работ и эксплуатации объекта водоснабжение и водоотведение не предусматривается. Постоянного присутствия людей не требуется. Водоснабжение во время строительства объекта будет осуществляться из привозных емкостей с водой.

Образование производственных сточных вод в период строительства и в процессе эксплуатации объекта на площадке не планируется.

При выполнении работ по строительству базовой станции и в период ее эксплуатации, применяемое оборудование не оказывает отрицательного воздействия на поверхностные и подземные водные объекты.

4.4 Воздействие на геологическую среду

В процессе строительства объекта не предусмотрено воздействие на недра, т.к. глубина заложения подошвы фундамента и установки ж/б опоры до 5 м.

В период эксплуатации базовой станции дополнительного воздействия на недра не осуществляется.

4.5 Воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров

Проектными решениями предусмотрено удаление плодородного слоя почвы для устройства кабельной линии трассы, а также для размещения базовой станции с площадкой под оборудование. Образовавшийся объем плодородного слоя почвы в дальнейшем используется для благоустройства территории в полном объеме.

4.6 Воздействие на окружающую среду при обращении с отходами

Проектными решениями предусмотрено образование отходов на период строительно-монтажных работ.

Проектной документацией определен перечень отходов. Наименование отхода, код, степень опасности и класс опасности определены согласно ОКРБ 021-2019 «Классификатор отходов, образующихся в Республике Беларусь», утвержденный постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 09.09.2019 г. № 3-Т.

						БС6857/23-ОВОС	Лист
Изм.	Колич.	Лист	№ док	Подп.	Дата		31

В таблице 4.6.1 представлена характеристика образующихся отходов при строительстве объекта.

Таблица 4.6.1 – Характеристика образующихся отходов при строительстве объекта

Наименование отхода**	Код отхода	Класс опасности	Цель передачи отходов (объект по использованию отходов) *
Земляные выемки, грунт, образовавшийся при проведении земляных работ, не загрязненный опасными веществами (участок СМР)	3141101	Неопасные	Передача на использование КПУП «Могилевский мусороперерабатывающий завод» 212029, ул. Шмидта, 116, г. Могилев 8(0222) 74-58-51 (Полигон в районе д. Новая Милеевка)
Отходы производства, подобные отходам жизнедеятельности населения (участок СМР)	9120400	Неопасные	
Отходы бетона (участок СМР)	3142701	Неопасные	

*Подрядчик вправе выбирать любой объект по использованию отходов в соответствии с Реестром объектов по использованию отходов, опубликованным на сайте Республиканского научно-исследовательского унитарного предприятия «Бел НИЦ Экология».

**Виды и объемы отходов могут уточняться и корректироваться на стадии проектирования.

4.7 Воздействие на растительный и животный мир, леса

Воздействие на объекты растительного мира.

На земельном участке, выделенном под строительство объекта, по всей площади расположен газон обыкновенный. Присутствует древесная-кустарниковая растительность, а именно: ива вавилонская, клен остролистный, ольха черная, форзиция европейская и др.

Согласно проектным решениям газон обыкновенный удаляется на участках установки антенной опоры и прокладки кабельной трассы.

В период эксплуатации базовой станции неблагоприятное воздействие на объекты растительного мира не оказывается.

Воздействие на объекты животного мира.

Согласно отчету ГНПО «НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам» о научно- исследовательской работе анализ научной информации для выполнения расчета размера компенсационных выплат за вредное воздействие на объекты животного мира и (или) среду их обитания по объекту: «Возведение базовой станции БС-6857, г. Могилев в районе ул. Боткина» в результате планируемой деятельности в пределах полосы отвода существующие экосистемы представлены антропогенно-преобразованной мезофитной луговой растительностью, которые будут нарушены в процессе строительства.

В связи с этим экосистемы в границах полосы отвода на участках перспективного строительства будут подвержены как временной трансформации (устройство площадки базовой станции, прокладка кабельной трассы), так и часть из них будет полностью нарушена (строительство базовой станции).

Небольшая площадь строительства также свидетельствует о не значительном воздействии на объекты орнитофауны, а также пресмыкающихся и земноводных.

В период эксплуатации базовой станции неблагоприятное воздействие на животный мир не оказывается.

						БС6857/23-ОВОС	Лист
Изм.	Колич.	Лист	№ док	Подп.	Дата		32

4.8 Воздействие на природные объекты, подлежащие особой или специальной охране

Проектируемый объект не располагается на особо охраняемых природных территориях. Воздействие на природные объекты, подлежащие особой и специальной охране во время строительства и эксплуатации базовой станции, не осуществляется.

5. Прогноз и оценка возможного изменения состояния окружающей среды

5.1 Прогноз и оценка изменения состояния атмосферного воздуха

Проектируемая БС не оказывает воздействия на атмосферный воздух во время эксплуатации. Во время строительных работ воздействие на атмосферный воздух будет кратковременным и не повлияет на способность атмосферы к самовосстановлению.

5.2 Прогноз и оценка уровня физического воздействия

С целью оценки возможного воздействия электромагнитного излучения на здоровье населения и в соответствии со «Специфические санитарно-эпидемиологических требования к содержанию и эксплуатации объектов, являющихся источниками неионизирующего излучения», утвержденные постановлением Советом Министров Республики Беларусь от 04 июня 2019г. №360, для передающего радиотехнического объекта должны быть определены расчетным путём границы санитарно-защитной зоны и зоны ограничения застройки.

По проекту санитарно-защитных зон и зон ограничения застройки радиотехнического объекта выполнена санитарно-гигиеническая экспертиза и получено положительное санитарно-гигиеническое заключение УЗ «Могилевский областной центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья».

ЭМП формируется за счет излучения секторных антенн и узконаправленной радиорелейной антенны РРС, поэтому производятся суммарные расчеты ППЭ для антенн, расположенных в зоне взаимного влияния и направления.

Максимальный уровень ППЭ наблюдается в направлении максимального излучения антенн, вследствие чего производим расчет уровня суммарной ППМ в направлении азимутов максимального излучения каждой из антенн. Расчеты производятся от точки подвеса антенн.

На расстоянии 0-100 м от РТО ожидаемый суммарный уровень ЭМП, создаваемый передающими антеннами на высоте 2,0 м от поверхности земли не превышает ПДУ. В связи с этим для указанной базовой станции санитарно-защитная зона отсутствует.

При вводе в эксплуатацию ПРТО выполнить измерения для определения фактических значений плотности потока энергии ЭМП, составить санитарный паспорт и предоставить его на согласование в органы государственного санитарного надзора.

5.3 Прогноз и оценка изменения состояния поверхностных и подземных вод

Изменение состояния подземных и поверхностных вод во время строительства и эксплуатации базовой станции не прогнозируется.

5.4 Прогноз и оценка изменения геологических условий и рельефа

Строительство и эксплуатация базовой станции не приводит к активации эндогенных и экзогенных процессов, увеличению густоты расчлененности рельефа и другим процессам.

						БС6857/23-ОВОС	Лист
Изм.	Колич.	Лист	№ док	Подп.	Дата		33

5.5 Прогноз и оценка изменения состояния земельных ресурсов и почвенного покрова

Затопление почв вследствие строительства или эксплуатации базовой станции не прогнозируется.

При эксплуатации объекта не прогнозируется загрязнение почвенного покрова, изменение его гранулометрического состояния, строения и свойств.

На землях предоставляемой территории сохраняется плодородие почв и иные полезные свойства земель. Земли защищаются от загрязнения отходами и иными вредными веществами.

В ходе строительно-монтажных работ и в результате эксплуатации базовой станции водная и ветровая эрозия, подтопление, заболачивание, засоление, иссушение не происходят.

5.6 Прогноз и оценка изменения окружающей среды в результате обращения с отходами

Строительные отходы предусмотрено передать на объекты по использованию и/или на объекты захоронения отходов (при невозможности последующего использования).

Размещение рабочих на период строительно-монтажных работ планируется организовать вблизи расположения объекта с ежедневной транспортировкой на весь период строительства.

Работа базовой станции предусмотрена в автоматическом режиме, без присутствия обслуживающего персонала. Образование отходов в период эксплуатации базовой станции не прогнозируется.

5.7 Прогноз и оценка изменения состояния объектов растительного и животного мира, лесов

Для восстановления нарушенных земель предусматривается устройство газона обыкновенного после окончания работ на участке прокладки кабельной трассы, площадки.

Строительство объекта не окажет вредного воздействия на состояние локальных популяций других видов млекопитающих, и не произойдет существенных изменений их видового состава.

В видовой структуре мелких грызунов и беспозвоночных животных представлены обычные и широко распространенные в Республики Беларусь виды, которые могут быстро заселять нарушенные биотопы.

Зона строительства объекта не является кормовым угодьем и не играет большого значения для размножения крупных млекопитающих.

В период эксплуатации базовой станции неблагоприятное воздействие на объекты растительного и животного мира не оказывается.

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

На участке строительства базовой станции и прокладки кабельной линии отсутствуют природные территории, подлежащие особой или специальной охране, экосистемы ценных или занесенных в Красную книгу Республики Беларусь видов животных и растений.

Изменения состояния объектов, подлежащих особой или специальной охране, не прогнозируются.

						BC6857/23-ОВОС	Лист
Изм.	Колич.	Лист	№ док	Подп.	Дата		34

5.9 Прогноз и оценка последствий возможных проектных и запроектных аварийных ситуаций

Возможные аварийные ситуации связаны с выходом из строя оборудования базовой станции. Проектируемый объект не оказывает никакого дополнительного влияния на окружающую среду при возникновении аварийной ситуации, существует возможность производить мониторинг состояния оборудования удаленно, без необходимости выезда бригады. При выходе из строя оборудования БС прекратит передавать сигнал связи и отправит оповещение в центр коммутации и управления СООО «Мобильные Телесистемы».

6. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ И КОМПЕНСАЦИИ ВОЗДЕЙСТВИЯ

6.1 Мероприятия по предотвращению, минимизации и (или) компенсации значительного вредного воздействия на окружающую среду

Для минимизации воздействия необходимы мероприятия по охране вод от загрязнения согласно действующему законодательству в области охраны окружающей среды Республики Беларусь в связи с размещением на природных территориях, подлежащих специальной охране – водоохранная зона реки Днепр, зона санитарной охраны источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения (водозабор Днепровский 3 пояс).

Таким образом, согласно ст.26 Закона Республики Беларусь «О питьевом водоснабжении» от 24.06.1999 №217-3 применяются следующие ограничения:

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

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

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

Согласно ст.53 Водного кодекса Республики Беларусь от 30 апреля 2014г. №149-3, предусмотреть следующие природоохранные меры:

– химические средства защиты растений не применяются;

– объекты хранения нефти и нефтепродуктов не размещаются;

– накопители сточных вод и другие объекты, способные вызывать химическое или биологическое загрязнение поверхностных и подземных вод, создающих угрозу для жизни и здоровья населения, не размещаются;

– мойка транспортных и других технических средств не производится;

– стоянка механических транспортных средств, за исключением специально отведенных в установленном порядке мест для стоянок механических транспортных средств, не размещается.

Минимизация воздействия физических факторов на окружающую среду и население представляет собой мероприятия по организации ограждения санитарно-защитной зоны от ПРТО и защите от излучения зданий и прочих объектов.

Согласно полученным данным можно утверждать, что санитарно-защитная зона проектируемого объекта отсутствует, т.к. уровни ППЭ ЭМП, создаваемые антеннами, ниже предельно-допустимого значения 10 мкВт/см^2 , соответственно, дополнительные мероприятия прово-

						БС6857/23-ОВОС	Лист
Изм.	Колич.	Лист	№ док	Подп.	Дата		35

дить не требуется.

При дальнейшей застройке территории необходимо учитывать данные ЗОЗ, указанные в п.4.2 данного раздела.

Мероприятия по минимизации воздействия на земельные ресурсы (почвенный покров) во время строительства объекта будут выражены в виде соблюдения проектных решений.

Срезаемый плодородный слой почвы будет складироваться рядом со строительной площадкой, а при прокладке кабельной трассы – рядом с траншеей, храниться во временных отвалах и использоваться при благоустройстве в полном объеме.

При снятии плодородного слоя почвы в границах населенных пунктов допускается его складирование на специализированных площадках (за исключением в оврагах, балках), обустроенных для этих целей юридическими лицами, уполномоченными местными исполнительными и распорядительными органами на осуществление приема, складирования, хранения, обогащения плодородного слоя почвы, производства на его основе растительного грунта.

За безвозвратно удаленный газон обыкновенный на территории строительства для устройства фундаментов под БС согласно ст.38 Закону Республики Беларусь «О растительном мире» от 14.06.2003г. №205-3 предусмотрены компенсационные мероприятия в виде выплат, а за удаление газона обыкновенного с последующим восстановлением в местах устройства кабельной трассы и площадки под БС – в виде компенсационных посадок.

Согласно проектным решениям древесная растительность сохраняется, а для кустарниковой растительности, которая попадает в пятно застройки, предусмотрена пересадка.

Для снижения нагрузки на окружающую среду при обращении с отходами необходимо предусмотреть требования в соответствии со ст.22 Закона Республики Беларусь «Об обращении с отходами» от 20 июля 2007г. № 271-3 – строительные отходы, образующиеся в процессе проведения строительно-монтажных работ предусматривается временно хранить на специально отведенной оборудованной площадке с целью последующей передачи на использование. А также предусмотреть организацию условий хранения и транспортировки отходов, контроль соблюдения экологической, противопожарной безопасности и техники безопасности при обращении с отходами. Мероприятия по обращению с отходами в рамках проектных решений исключают возможность организации несанкционированных свалок и захламливание территории в период строительства и эксплуатации объекта.

При возможном неблагоприятном воздействии на объекты растительного мира в процессе строительной деятельности согласно ст.36 Закона Республики Беларусь «О растительном мире» от 14 июня 2003г. №205-3, проводятся мероприятия, обеспечивающие компенсацию возможного вреда: ограждение близлежащей древесно-кустарниковой растительности, установка укрепительных опор, поддерживающих наклоненное дерево. Подъездные пути устраиваются с учетом требований по предотвращению повреждений древесно-кустарниковой растительности. При выполнении устройства парковочных мест благоустройстве, близстоящие к траншеям деревья ограждаются щитами из досок. Защитный забор необходимо сохранять с момента начала и до окончания строительства.

В процессе строительно-монтажных работ и в результате эксплуатации повреждения или уничтожения в отношении объектов растительного мира, произрастающих в границах предоставленной территории, предупреждаются и пресекаются.

Меры по охране объектов растительного мира не причиняют вреда другим природным объектам, историко-культурным ценностям, жизни и здоровью граждан, их имуществу и имуществу юридических лиц.

Для минимизации негативного воздействия на животный мир при проведении работ по строительству объекта предусмотрены следующие мероприятия:

- проведение строительных работ в максимально короткие сроки и в строго отведенных границах;
- ограждение территории проведения строительно-монтажных работ;

						БС6857/23-ОВОС	Лист
Изм.	Колич.	Лист	№ док	Подп.	Дата		36

- соблюдение максимально благоприятного акустического режима;
- устройство БС в период, для которого не характерна массовая миграция насекомых;
- срезка плодородного слоя пластом до начала работ, складирование на одну сторону площадки, складирование минерального грунта на другую сторону площадки;
- восстановление срезанного плодородного слоя после проведения работ с устройством газона обыкновенного на участке нарушенных строительством земель;
- устройства газона обыкновенного на участке проектируемой площадки, предусмотренном проектом.

Согласно проведенному анализу объектов животного мира, потенциально подверженному влиянию при реализации объекта, были выполнены расчет компенсационных выплат за ущерб по объектам животного мира в границах строительства и обслуживания объекта, по следующим видам:

- на беспозвоночных (суммарная величина 1,72 базовых величин);
- на млекопитающих (суммарная величина 0,18 базовых величин).

Общая суммарная величина компенсационных выплат составляет 1,90 базовых величин.

В связи с расположением в зоне охраны недвижимых материальных историко-культурных ценностей согласно п.60 «Праект зон аховы нерухомай матэрыяльнай гісторыка-культурнай каштоўнасці «Гіста-рычны цэнтр г. Магілёва» і нерухомых матэрыяльных гісторыка-культурных каштоўнасцей, якія знаходзяцца на тэрыторыі гістарычнага цэнтра г. Магілёва і прылягаючых кварталаў», утвержденному постановлением Министерства культуры Республики Беларусь от 04.07.2023 № 92 – «у зоне аховы культурнага пласта (слоя) забараняецца правядзенне будаўнічых і земляных работ без прыняцця мер па ахове археалагічных аб'ектаў і археалагічных артэфактаў у парадку, устаноўленым заканадаўствам».

Объект попадает в охранную зону электросетей, в соответствии с этим запрещается:

- производить взрывные, земляные, мелиоративные работы;
- производить посадку деревьев;
- складировать мусор, грунт, солому, снег и т.п.;
- поливать сельскохозяйственные культуры, выливать агрессивные вещества, которые могут привести к разрушению кабельных линий или опор воздушных линий;
- закрывать существующие подъезды к линиям электропередач;
- допускать длительное нахождение людей;
- производить какие-либо действия, которые могут привести к нарушению нормального режима работы электрических сетей;
- производить монтаж/демонтаж различных конструкций, зданий, сооружений, коммуникаций без предварительного согласования с организацией, обслуживающей ЛЭП, проходящие вблизи места планируемых работ.

Мероприятия по обеспечению акустического комфорта в период строительства будут представлять собой соблюдение графика проведения строительных работ в рабочее время.

6.2 Мероприятия по предупреждению аварийных ситуаций, реагированию на них, ликвидации их последствий

Применяемое технологическое оборудование базовой станции предусматривает трансляцию сигналов «Авария» об отказах оборудования на территориальный центр коммутации и управления СООО «Мобильные ТелеСистемы».

Технологическое оборудование оснащено датчиками передачи сигналов в случае возникновения пожара. Шкафы со встроенным оборудованием имеют встроенные колбы с порошковым огнетушителем, которые срабатывают в случае возникновения возгорания.

						БС6857/23-ОВОС	Лист
Изм.	Колич.	Лист	№ док	Подп.	Дата		37

7. Альтернативы планируемой деятельности

Альтернативой планируемой деятельности может служить отказ от реализации планируемой деятельности (нулевая альтернатива).

8. Программа локального мониторинга

При вводе в эксплуатацию ПРТО необходимо выполнить измерения для определения фактических значений плотности потока энергии ЭМП, составить санитарный паспорт и представить его на согласование в органы государственного санитарного надзора.

9. Оценка достоверности прогнозируемых последствий. Выявление неопределенности

Проведение ОВОС основывалось на достоверных и актуальных исходных данных. Прогноз и оценка возможного изменения компонентов окружающей среды рассматривалась на стадиях строительно-монтажных работ и эксплуатации объекта.

На основании предоставленной информации по объекту, запланированных проектных решений, данных испытаний и измерений были выявлены источники возможного воздействия на окружающую среду. Для минимизации или исключения вредного воздействия на окружающую среду и население был предложен ряд мероприятий. В ходе проведения соответствующей оценки и прогнозирования возможных последствий выборе мероприятий для минимизации и исключения последствий неопределенностей не выявлено.

10. Условия для проектирования объекта в целях обеспечения экологической безопасности планируемой деятельности

Цель разработки условий для проектирования объекта – обеспечение экологической безопасности планируемой деятельности с учетом возможных последствий в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов и связанных с ними социально-экономических последствий, иных последствий планируемой деятельности для окружающей среды, включая здоровье и безопасность населения, животный мир, растительный мир, земли (включая почвы), недра, атмосферный воздух, водные ресурсы, климат, ландшафт, природные территории, подлежащие особой и (или) специальной охране, а также для объектов историко-культурных ценностей и взаимосвязей между этими последствиями.

При выполнении всех строительно-монтажных работ необходимо строго соблюдать требования защиты окружающей природной среды, сохранять устойчивое экологическое равновесие и не нарушать условия землепользования, установленные законодательством об охране окружающей среды.

Для снижения негативного воздействия на окружающую среду при проектировании необходимо соблюдать следующие условия:

- проектирование вести строго в границах отведенного участка;
- при проектировании и строительстве использовать оборудование базовой станции с характеристиками, как у оборудования, учтенного в данном отчете. В случае использования оборудования с характеристиками, отличающимися от анализируемых, необходимо провести повторный расчет зон ограничения застройки и внести корректировки в отчет.
- при размещении оборудования учитывать данные расчета зон ограничения застройки и санитарно-защитной зоны;
- сохранить имеющиеся древесно-кустарниковые насаждения, предотвратить их повреждение в случае проведения строительно-монтажных работ;

						БС6857/23-ОВОС	Лист
Изм.	Колич.	Лист	№ док	Подп.	Дата		38

– предусмотреть в проекте мероприятия по сохранению плодородного слоя почвы, учесть восстановления нарушенных строительством земель.

11. Выводы по результатам проведения оценки воздействия

По полученной информации об объекте можно провести оценку воздействия планируемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и социально-экономическую обстановку. Основанием для выполнения данной оценки служат прогнозируемые изменения, касаемо окружающей среды, и воздействия на среду во время строительно-монтажных работ и в период эксплуатации базовой станции.

Можно выделить следующие аспекты прогнозируемых экологических последствий:

– изменения окружающей среды во время строительно-монтажных работ по возведению базовой станции.

Данные изменения носят временный характер и связаны, в основном, с воздействием мобильных источников (транспорта) при выполнении строительных работ (погрузка-выгрузка материала и т.п.). Изменения окружающей среды во время строительно-монтажных работ носят незначительный характер и не оказывают влияния на способность природы к самовосстановлению;

– воздействие на окружающую среду во время эксплуатации базовой станции.

Во время эксплуатации БС устанавливаемое оборудование (антенны) выделяет электромагнитное излучение. Для оценки значимости данного воздействия был выполнен расчет СЗЗ и ЗОЗ, который показал, что мероприятий по организации ограждений санитарно-защитных зон ПРТО и мероприятий по защите от излучения жилых, общественных, производственных зданий и прочих объектов проводить не требуется. БС с проектируемыми антеннами (или аналогичными по характеристикам) может устанавливаться на данной местности.

Согласно приложению Г ТКП 17.02-08-2012 таблицам Г.1-Г.3 была определена значимость воздействия планируемой деятельности на окружающую среду.

Определение показателей пространственного масштаба воздействия:

– Локальное: воздействие на окружающую среду в пределах площадки размещения объекта планируемой деятельности (1 балл);

Определение показателей временного масштаба воздействия:

– Многолетнее (постоянное): воздействие, наблюдаемое более 3 лет (4 балла);

Определение показателей значимости изменений в природной среде (вне территорий под техническими сооружениями):

– Незначительное: изменения в окружающей среде не превышают существующие пределы природной изменчивости (1 балл).

Общая оценка значимости составляет 4 балла, что характеризует воздействие на окружающую среду как воздействие низкой значимости.

Таким образом, можно сделать вывод, что строительство и эксплуатация базовой станции в г. Могилеве, в районе ул. Боткина не приведет к отрицательным последствиям изменения природной и социально-экономической сферы окружающей среды при соблюдении проектных решений и проведения соответствующего контроля в области охраны окружающей среды.

						БС6857/23-ОВОС	Лист
Изм.	Колич.	Лист	№ док	Подп.	Дата		39

Список использованных источников

В данном отчете содержатся ссылки на следующие нормативные документы:

1. Закон Республики Беларусь «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» от 18 июля 2016 г. № 399-З.
2. Закон Республики Беларусь «О животном мире» от 10 июля 2007 г. №257-З.
3. Закон Республики Беларусь «О растительном мире» от 14 июня 2003 г. №205-З.
4. Закон Республики Беларусь «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 7.01.2012 № 340-З.
5. Закон Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» от 26 ноября 1992 г. № 1982-ХП.
6. Закона Республики Беларусь от 20 июля 2007г. № 271-З «Об обращении с отходами».
7. Водный кодекс Республики Беларусь от 30 апреля 2014 г. №149-З.
8. Закон о питьевом водоснабжении Республики Беларусь от 24.06.1999 № 271-З.
9. Кодекс Республики Беларусь о недрах от 14 июля 2008 г. №406-З.
10. Кодекс Республики Беларусь о культуре от 20.07.2016 №413-З.
11. Государственный Водный Кадастр – информационная система, 2024г.
12. Постановлению Совета Министров Республики Беларусь от 08.02.2021 г. №75 «О перечне населенных пунктов и объектов, находящихся в зонах радиоактивного загрязнения».
13. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 25 октября 2011 г. № 1426 «О некоторых вопросах обращения с объектами растительного мира».
14. «Праект зон аховы нерухомай матэрыяльнай гісторыка-культурнай каштоўнасці «Гістарычны цэнтр г. Магілёва» і нерухомых матэрыяльных гісторыка-культурных каштоўнасцей, якія знаходзяцца на тэрыторыі гістарычнага цэнтра г. Магілёва і прылягаючых кварталяў», утвэрджэнны пастановленнем Міністэрства культуры Рэспублікі Беларусь ад 04.07.2023 № 92.
15. Конвенция об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте, подписанная в г. Эспо 25 февраля 1991 года.
16. Постановление Совета Министров Республики Беларусь № 1426 от 25 октября 2011г. «О некоторых вопросах обращения с объектами растительного мира».
17. Санитарные нормы и правила «Гигиенические требования к проектированию, строительству, капитальному ремонту, реконструкции, благоустройству объектов строительства, вводу объектов в эксплуатацию и проведению строительных работ», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 4 апреля 2014 г. №24.
18. Санитарные нормы и правила «Требования к организации санитарно-защитных зон предприятий, сооружений и иных объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 11.10.2017 г. №91.
19. Специфические санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации объектов, являющихся источниками неионизирующего излучения № 360 от 04.06.19г.
20. ТКП 17.02-08-2012 «Охрана окружающей среды и природопользование. Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) и подготовки отчета».
21. ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности».
22. ЭкоНиП 17.02.06-001-2021 «Охрана окружающей среды и природопользование. Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду».
23. Решение Могилевского городского исполнительного комитета от 26.02.2021 г. №1-154 «Об утверждении проекта водоохраных зон и прибрежных полос водных объектов города Могилева».

						БС6857/23-ОВОС	Лист
Изм.	Колич.	Лист	№ док	Подп.	Дата		40

24. СНБ 2.04.02-2000. Строительная климатология. Дата введения 2001-07-01. Минстройархитектуры. – Минск: Стройтехнорм, 2001.

25. Отчет по инженерно-геологическими изысканиями по объекту: «Возведение мобильной базовой станции БС-6857 г.Могилев в районе ул. Боткина» – выполнен ООО «ГеСтройИзыскания», 2023г.

26. Отчет о научно-исследовательской работе «Анализ научной информации для выполнения расчета размера компенсационных выплат за вредное воздействие на объекты животного мира и (или) среду их обитания по объекту: «Возведение мобильной базовой станции БС-6857 г.Могилев в районе ул. Боткина» - выполнен ГНПО «НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам, 2023г.

27. <https://mogilev-region.gov.by> – Могилевский областной исполнительный комитет, официальный портал.

28. <https://mogilev.gov.by> – Могилевский городской исполнительный комитет, официальный портал.

29. <https://www.nsmos.by> – Главный информационно-аналитический центр национальной системы мониторинга окружающей среды в Республике Беларусь.

						БС6857/23-ОВОС	Лист
Изм.	Колич.	Лист	№ док	Подп.	Дата		41