

Общество с дополнительной ответственностью

«ЛП-Альянс»



Заказ №

Экз. № _____

Объект: Возведение базовой станции в г.п. Подсвилье,
Глубокского района, Витебской области

СТРОИТЕЛЬНЫЙ ПРОЕКТ

Том 6 Отчет об оценке воздействия на окружающую среду
(03/03-23-ОВОС)

Директор предприятия

М. Н. Пешевич

Главный инженер проекта

Н. В. Дымович

МИНСК

2023

УТВЕРЖДАЮ

Начальник управления развития
технологических объектов
Унитарного предприятия «А1»

_____ Н. М. Илюшина
(подпись) (расшифровка подписи)

« ___ » _____ 2023 г.

ОТЧЕТ ОБ ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

(разработан на основе результатов проведения оценки воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной деятельности объекта «Возведение базовой станции в г.п. Подсвилье, Глубокского района, Витебской области»)





Шифр объекта № 03/03-23-ОВОС

Заказчик: Унитарное предприятие «А1»

г. Минск, 2023

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	3
Список основных используемых терминов и сокращений	5
Резюме нетехнического характера	7
1. Общая характеристика объекта	16
2. Альтернативные варианты реализации планируемой хозяйственной деятельности	18
3. Оценка существующего состояния окружающей среды.....	19
3.1. Природные компоненты и объекты.....	19
3.1.2. Атмосферный воздух	21
3.1.3 Поверхностные воды	21
3.1.4 Геологическая среда и подземные воды	22
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.....	25
3.3 Социально-экономические условия	25
4. Воздействие объекта на окружающую среду	26
4.1 Воздействие на атмосферный воздух.....	26
4.2 Воздействие физических факторов	27
4.3 Воздействие на подземные и поверхностные воды	28
4.4 Воздействие на геологическую среду	28
4.5 Воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров	28
4.6 Воздействие на окружающую среду при обращении с отходами.....	29
4.7 Воздействие на растительный и животный мир, леса	29
4.8 Воздействие на природные объекты, подлежащие специальной охране	29
5. Прогноз и оценка возможного изменения состояния окружающей среды	30
5.1 Прогноз и оценка изменения состояния атмосферного воздуха	30
5.2 Прогноз и оценка уровня физического воздействия	30
5.3 Прогноз и оценка изменения состояния поверхностных и подземных вод	30
5.4 Прогноз и оценка изменения геологических условий и рельефа	30
5.5 Прогноз и оценка изменения состояния земельных ресурсов и почвенного покрова	30
5.6 Прогноз и оценка изменения состояния объектов растительного и животного мира, лесов	30
5.7 Прогноз и оценка изменения состояния объектов, подлежащих особой или специальной охране	31
5.8 Прогноз и оценка последствий возможных проектных и запроектных аварийных ситуаций.....	31
6. Мероприятия по предотвращению, минимизации и компенсации воздействия	31
6.1 Мероприятия по предотвращению, минимизации и (или) компенсации значительного вредного воздействия на окружающую среду.....	31
6.2 Мероприятия по предупреждению аварийных ситуаций, реагированию на них, ликвидации их последствий	31
7. Альтернативы планируемой деятельности.....	32
8. Программа локального мониторинга	32
9. Оценка возможного значительного вредного трансграничного воздействия планируемой деятельности	30

					03/03-23-ОВОС			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Возведение базовой станции в г.п.Подсвилье, Глубокского района, Витебской области Отчет об ОВОС	Стадия	Лист	Листов
Утвердил	Дымович		11.23	С		1	34	
Разработал	Сулимчик		11.23	ОДО «ЛП-Альянс»				
Проверил	Сулимчик		11.23					
Н. контроль	Дымович		11.23					

10. Оценка достоверности прогнозируемых последствий. Выявление неопределенности.....	32
11. Условия для проектирования объекта в целях обеспечения экологической безопасности планируемой деятельности	32
12. Выводы по результатам проведения оценки воздействия	33
Список использованных источников	34

						03/03-23-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 в г.п. Подсвилье, Глубокского района, Витебской области».

Отчет оценки воздействия на окружающую среду разработан ОДО «ЛП-Альянс» в рамках проектных работ и с учетом действующего законодательства Республики Беларусь. При проведении работ учитывались следующие исходные данные:

- Задания на проектирование объекта, утвержденного Заказчиком;
- Архитектурно-планировочного задания №28-23, утвержденное Начальником отдела архитектуры и строительства, жилищно-коммунального хозяйства Глубокского районного исполнительного комитета от 17.04.2023г.;
- Протокол УП «БелГИЭ» обследования электромагнитной обстановки на площадке, планируемой для размещения радиоэлектронных средств (РЭС) №13-01/138 от 29.05.2023г.;
- Разрешение на право использования радиочастотного спектра при проектировании, строительстве (установке) радиоэлектронного средства гражданского назначения, выданные РУП «БелГИЭ» от 01.10.2023г № 89436-С;
- Разрешение на право использования радиочастотного спектра при проектировании, строительстве (установке) радиоэлектронного средства гражданского назначения, выданные РУП «БелГИЭ» от 01.10.2023г № 89437-С;
- Разрешение на право использования радиочастотного спектра при проектировании, строительстве (установке) радиоэлектронного средства гражданского назначения, выданные РУП «БелГИЭ» от 27.12.2022г № 03-10/2GSM-1466;
- Разрешение на право использования радиочастотного спектра при проектировании, строительстве (установке) радиоэлектронного средства гражданского назначения, выданные РУП «БелГИЭ» от 27.12.2022г № 03-10/2U900-683;
- Разрешение на право использования радиочастотного спектра при проектировании, строительстве (установке) радиоэлектронного средства гражданского назначения, выданные РУП «БелГИЭ» от 27.12.2022г. №03-10/2U2100-635;
- Санитарно-гигиеническое заключение ГУ «Витебский областной центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья»;
- Технических условий от 01.03.2023г. №01-08/170 на присоединение электроустановок потребителя к электрической сети, выданные СООО «Мобильные ТелеСистемы» Витебский филиал.

При проведении оценки учитывались материалы строительного проекта «Возведение базовой станции в г.п. Подсвилье, Глубокского района, Витебской области» (шифр проекта – 03/03-23, разработчик – ОДО «ЛП-Альянс»).

Принятые в проекте решения предполагают использование оборудования радиорелейной связи на частоте 11 ГГц в целях уменьшения отказоустойчивости работ сети и улучшения дальности подачи сигнала.

В соответствии с п.1.8 статьи 7 Закона Республики Беларусь «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» от 19.07.2016 г. (в редакции от 24.07.2019 г.) «радиопередающие и телепередающие устройства с излучающими антеннами сверхвысокочастотного диапазона (с излучением 10^{-1} - 10^{-2} метра или 3×10^9 - 3×10^{10} герц)», проектируемый объект попадает в перечень, для которого в обязательном порядке проводится оценка воздействия на окружающую среду.

Состав исследований и порядок проведения ОВОС определен согласно требованиям Закона «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» от 19.07.2016 г., Положения о порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду, требованиях к составу отчета об оценке воздействия на окружающую среду, требованиях к специалистам (утвержденное Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 19.01.2017г. № 47), ТКП 17.02-08-2012 «Охрана окру-

									03/03-23-ОВОС	Лист
Изм.	Колич.	Лист	№ док	Подп.	Дата					3

жающей среды и природопользование. Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) и подготовки отчета», ЭкоНиП 17.02.06-001-2021 «Охрана окружающей среды и природопользование. Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду».

Согласно Положению о порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду отчет об ОВОС является неотъемлемой частью проектной документации. В отчете приводятся сведения о состоянии окружающей среды на территории, где будет реализовываться проект планируемой хозяйственной деятельности, о возможных неблагоприятных последствиях его реализации для окружающей среды, жизни или здоровья граждан, а также о мерах по их предотвращению.

						03/03-23-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.

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

							03/03-23-ОВОС	Лист
Изм.	Колич.	Лист	№ док	Подп.	Дата			5

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.

						03/03-23-ОВОС	Лист
Изм.	Колич.	Лист	№ док	Подп.	Дата		6

Список исполнителей

Инженер по охране окружающей среды

Сулимчик М.А.

12.2023г.

**СВИДЕТЕЛЬСТВО
о повышении квалификации**
№ 4012251

Настоящее свидетельство выдано Сулимчик
Марине Александровне

в том, что он (она) с 20 февраля 2023 г.
по 24 февраля 2023 г. повышал а
квалификацию в Государственном учреждении
образования «Республиканский центр государственной
экологической экспертизы, подготовки, повышения квалификации
и переподготовки кадров» Министерства природных ресурсов и
охраны окружающей среды Республики Беларусь

по программе «Проведение оценки воздействия на
окружающую среду в части воды, недр, растительного и
животного мира, особо охраняемых природных
территорий, земли (включая почвы)»

и прошел(ла) итоговую аттестацию
в форме экзамена с отметкой 9 (девять)

Руководитель А.А.Булак
М.П.
Секретарь М.В.Почтовалова
Город Минск
24 февраля 2023 г.
Регистрационный № 149

Название раздела, темы (дисциплины)	Количество учебных часов
Идеология белорусского государства. Основные требования Закона Республики Беларусь «О борьбе с коррупцией»	2
Основные принципы и порядок проведения государственной экологической экспертизы	3
Изменение климата и экологическая безопасность	2
Порядок проведения общественных обсуждений	4
Проведение оценки воздействия на окружающую среду по компонентам природной среды: вода, недр, растительный мир, животный мир, особо охраняемые природные территории, земли (включая почвы)	29

Инженер по охране окружающей среды

Вышинская А.Ю.

12.2023г.

**СВИДЕТЕЛЬСТВО
о повышении квалификации**
№ 4072020

Настоящее свидетельство выдано Вышинской
Алине Юрьевне

в том, что он (она) с 23 мая 2022 г.
по 27 мая 2022 г. повышал а
квалификацию в Государственном учреждении образования
«Республиканский центр государственной
экологической экспертизы и повышения квалификации
руководящих работников и специалистов» Министерства
природных ресурсов и охраны окружающей среды
Республики Беларусь

по программе «Проведение оценки воздействия на
окружающую среду в части атмосферного воздуха,
озонового слоя, растительного и животного мира Красной
книги Республики Беларусь, радиационного воздействия и
проведения общественных обсуждений»

и прошел(ла) итоговую аттестацию
в форме экзамена с отметкой 9 (девять)

Руководитель Д.А.Мельниченко
М.П.
Секретарь Н.Ю.Макаревич
Город Минск
27 мая 2022 г.
Регистрационный № 456

Название раздела, темы (дисциплины)	Количество учебных часов
Основные принципы и порядок проведения государственной экологической экспертизы	6
Окружающая среда и климат (в свете Парижского соглашения)	2
Порядок проведения общественных обсуждений	5
Проведение оценки воздействия на окружающую среду по компонентам природной среды: атмосферный воздух, озоновый слой, радиационное воздействие, растительный и животный мир Красной книги Республики Беларусь	23
Оценка воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте	4

									Лист
									7
Изм.	Колич.	Лист	№ док	Подп.	Дата	03/03-23-ОВОС			

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 Унитарного предприятия «А1» по объекту «Возведение базовой станции в г.п. Подсвилье, Глубокского района, Витебской области».

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.

Проведение оценки воздействия на окружающую среду: цели, процедура.

Основными принципами проведения оценки воздействия на окружающую среду являются:

- всестороннее рассмотрение экологических и связанных с ними социально-экономических и иных последствий планируемой деятельности, с учетом суммарного воздействия на окружающую среду уже осуществляемой деятельности, до принятия решения о ее реализации;

- учет альтернативных вариантов размещения и (или) реализации планируемой деятельности, включая отказ от реализации с выбором оптимального;

- своевременность и эффективность информирования общественности, гласность и учет общественного мнения по вопросам воздействия планируемой деятельности на окружающую среду.

Оценка воздействия на окружающую среду 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.

При проведении ОВОС дается оценка существующего состояния окружающей среды и прогноз ее возможного изменения. 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.

Краткая характеристика проектируемого объекта.

Отчет об оценке воздействия объекта на окружающую среду разработан ОДО «ЛП-Альянс» по инициативе Унитарного предприятия «А1» для оценки возможности размещения антенн базовой станции сотовой связи Унитарного предприятия «А1» на существующей мачте Н=39м СООО «Мобильные ТелеСистемы» в г.п. Подсвилье Глубокского района Витебской области.

Базовая станция Унитарного предприятия «А1» предназначена для предоставления услуг радиотелефонной связи на территории Республики Беларусь.

Унитарное предприятие по оказанию услуг «А1» – провайдер телекоммуникационных, ИКТ- и контент-услуг в Беларуси. Коммерческую деятельность компания начала 16 апреля 1999 г., став первым мобильным оператором стандарта GSM в стране. С ноября 2007 г. входит в состав международной группы A1 Telekom Austria Group, являющейся европейским подразделением транснационального холдинга América Móvil, одного из крупнейших мировых провайдеров беспроводных услуг. До августа 2019 г. компания вела операционную деятельность под брендом velcom.

Абонентами мобильной связи Унитарного предприятия «А1» в Беларуси являются более 4,9 миллионов человек, свыше 1,1 млн домохозяйств имеют возможность доступа к сети фиксированной связи по технологиям GPON и Ethernet в областных городах и крупнейших район-

							03/03-23-ОВОС	Лист
Изм.	Колич.	Лист	№ док	Подп.	Дата			8

ных центрах. Кроме того, компания предоставляет услуги цифрового телевидения IPTV под брендом VOKA, а также услуги хранения данных и облачные сервисы на базе собственного дата-центра, одного из крупнейших в стране. Также она является одним из крупнейших в Беларуси частным оператором фиксированного интернет-доступа, предоставляя абонентам высокоскоростной доступ в интернет на основе собственной оптоволоконной сети.

Унитарное предприятие «А1» 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. Звонки HD-формата и скоростной интернет доступны на территории, на которой проживает 99% населения страны.

С 2020 года одним из приоритетов компании в сфере корпоративной социальной ответственности стала экология. В соответствии с принципами ESG (Environmental, Social, Governance) Унитарное предприятие «А1» определило конкретные цели и задачи, которые с 2021 по 2025 годы компания планирует достичь по трем основным направлениям: энергоэффективность, сокращение выбросов углекислого газа в атмосферу и сокращение мусорного следа. Они зафиксированы в экологической политике компании.

Проектными решениями предусматривается возведение базовой станции Унитарного предприятия «А1» на существующей мачте СООО «Мобильные ТелеСистемы» высотой 39 м с площадкой под технологическое оборудование, размещение антенно-фидерных устройств на проектируемых антенных опорах, прокладка подземной линии электроснабжения и подключение системы молниезащиты к существующей.

Проектом предусматривается использование технологического оборудования базовой станции стандартов GSM/UMTS в диапазонах 900/2100 МГц в конфигурации GSM/UMTS 900 МГц – (2/2/2/2) и (2/2/2/2) соответственно и UMTS 2100 МГц – (4/4/4/4).

Конструктивно все модульные элементы базовой станции устанавливаются в один шкаф с системой электропитания типа ТКШ Outdoor Large. В качестве секторных антенн используются антенны типа UL2PX307.10P-E2-C (4 шт.) или аналогичные по характеристикам.

Место расположения объекта – на существующей базовой станции БС-6362 СООО «Мобильные ТелеСистемы» в районе пер. Заводской в южной части г.п. Подsville Глубокского района Витебской области (рисунок 1).



Рисунок 1- Место размещения проектируемого объекта

							03/03-23-ОВОС		Лист
Изм.	Колич.	Лист	№ док	Подп.	Дата				9

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 для передачи транспортного потока между базовыми станциями применяется технология устройства радиорелейной линии с установкой радиорелейных станций. Кратко описать работу РРС можно 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.

В работе РРС есть несколько особенностей, влияющих на выбор используемого частотного диапазона:

- чем выше используемый оборудованием частотный диапазон - тем сильнее затухание сигнала в атмосфере;
- чем выше используемый оборудованием частотный диапазон - тем меньше дальность передачи сигнала связи;
- чем выше используемый оборудованием частотный диапазон - тем сильнее оказывают влияние на качество сигнала осадки и другие атмосферные явления (рисунок 2).

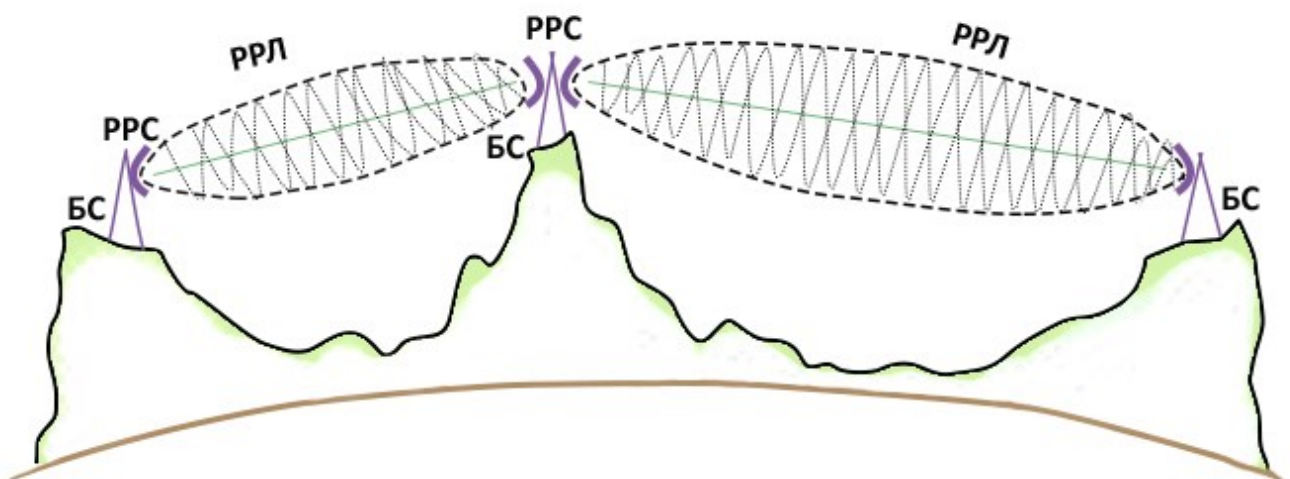


Рисунок 2 – Схематичный принцип работы радиорелейной линии связи базовой станции

Затухание сигнала между базовыми станциями обусловлено тепловыми потерями энергии при распространении электромагнитной волны в различных метеорологических условиях. Под этими условиями подразумеваются гидрометеоры (дождь умеренной и большой интенсивности, туман), облака и другие метеорологические явления в нижних слоях тропосферы.

Наводимые в каплях дождя или тумана токи являются источником рассеянного излучения, приводящие к возникновению эффекта деполяризации, что в своем случае приводит к появлению помех.

Кроме того, влияние оказывает и расстояние между РРС основной и ответной части. При высокой частоте дальность передачи сигнала сокращается, в связи с возрастанием затухания сигнала в атмосфере. Протяженность зависит от множества факторов, но примерно составляет до 50-60 км в диапазонах частот до 8 ГГц и несколько км в диапазонах 50-60 ГГц (рисунок 3, 4).

							03/03-23-ОВОС	Лист
Изм.	Колич.	Лист	№ док	Подп.	Дата			10

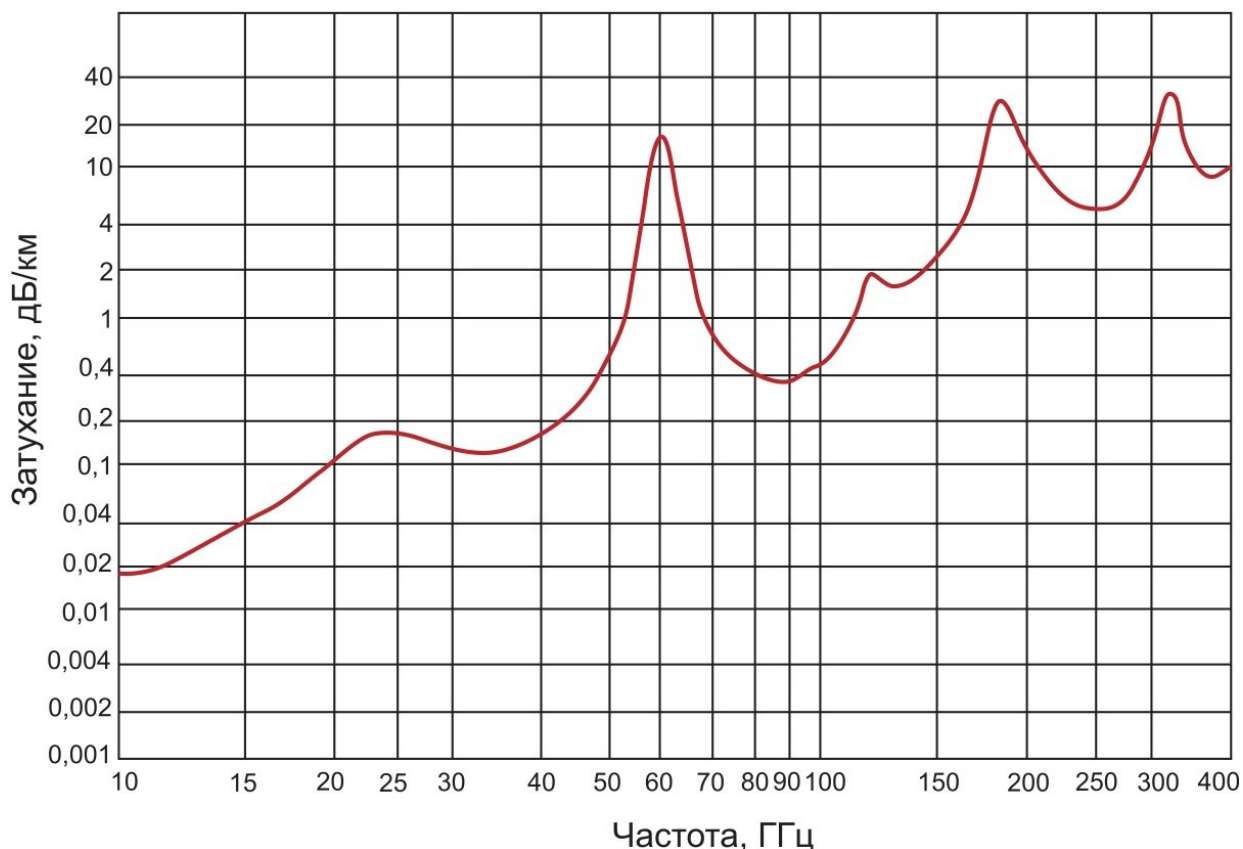


Рисунок 3 – График зависимости атмосферного затухания сигнала от частотного диапазона антенны РРС при температуре +20 °С

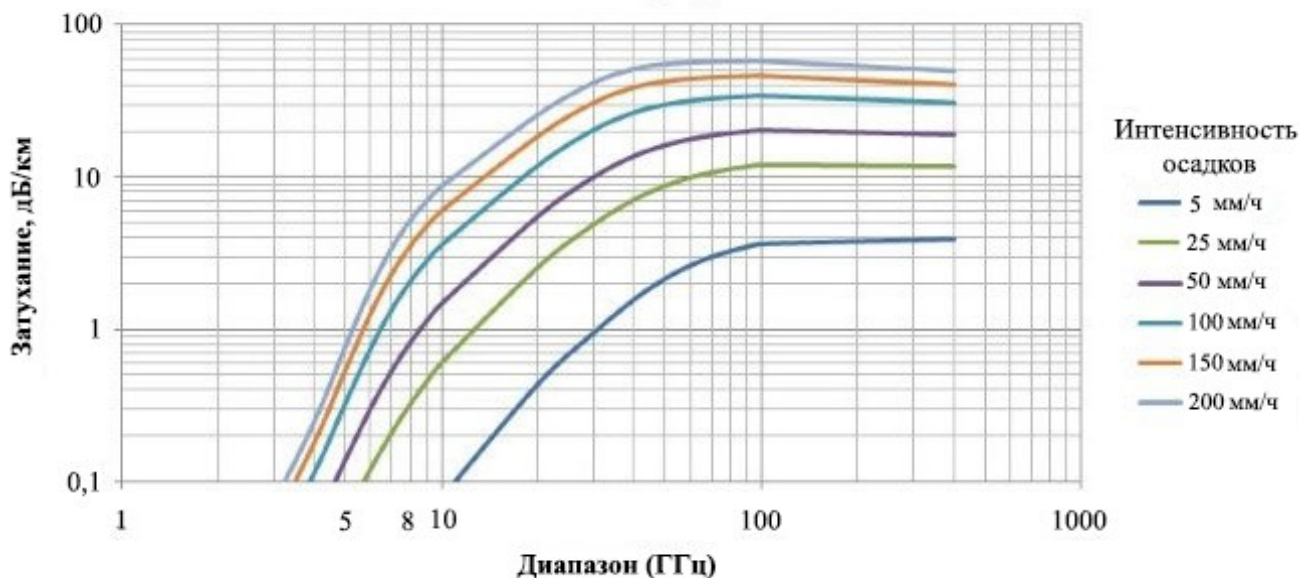


Рисунок 4 – График зависимости затухания сигнала от частотного диапазона антенны РРС при различной интенсивности осадков

Можно выделить 5 основных частотных диапазонов, применяемых для РРС.

6–13 ГГц. Низкие частотные диапазоны. Используются в регионах с повышенным количеством осадков и на протяженных транзитных участках, поскольку менее чувствительны к атмосферным явлениям.

15–23 ГГц. Наиболее активно используемый для РРЛ диапазон в мире. Протяженность пролетов достигает 20 км для умеренного климата. Сильное влияние оказывают гидрометеоры и интерференция прямых и отраженных волн. Ослабление при атмосферных осадках может со-

									Лист
									11
Изм.	Колич.	Лист	№ док	Подп.	Дата	03/03-23-ОВОС			

ставлять 1-12 дБ/км (при интенсивности дождя 20-160 мм/час).

26–42 ГГц. Диапазон с протяженностью пролета менее 8 км. В случае если показатель неготовности линии связи соответствует локальному качеству, протяженность интервала можно довести до 15 км. Ослабление в атомах атмосферы составляет порядка 0,2 дБ/км, однако затухание сигнала при гидрометеорологических явлениях достигает до 40 дБ/км (при интенсивности дождя 20-160 мм/час).

60 ГГц. Диапазон V-band обеспечивает высокую пропускную способность из-за большой ширины каналов и низкий уровень интерференции из-за большого затухания.

70/80 ГГц. Диапазон E-band становится все более популярным у операторов, благодаря своей высокой пропускной способности. Данная частота используется в городских условиях, т.к. передает данные на короткие промежутки (2-5 км).

Альтернативные варианты по размещению объекта не рассматривались, т.к. для установки базовой станции одним из ключевых факторов является существующая зона покрытия сети. Выбор места размещения проектируемой базовой станции был произведен специалистами Унитарного предприятия «А1» с учетом материалов обследования существующих металлоконструкций, 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 с использованием альтернативного технологического оборудования: возведение базовой станции с установкой РРС с частотой оборудования 38 ГГц или прокладка волоконно-оптической линии связи.

3. Вариант:

-реализация планируемой деятельности в соответствии с проектными решениями: устройство базовой станции с установкой РРС с частотой 11 ГГц на существующей мачте связи СООО «Мобильные ТелеСистемы».

С учетом незначительного влияния на окружающую среду проектируемого объекта и возможности оптимизации зоны покрытия сети для установки низких уровней мощностей работы базовых станций, наилучшим вариантом реализации хозяйственной деятельности является вариант 3.

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

В целом, климат в рассматриваемом районе относится к умеренно-континентальному переходному. Из-за влияния морских воздушных масс характерна мягкая зима и умеренно тёплое лето.

Текущее состояние атмосферного воздуха в районе строительства объекта оценивается как относительно благоприятное.

Проектируемый объект не находится в курортных зонах и не попадает в зоны охраны движимых\недвижимых материальных историко-культурных ценностей. Объект расположен в водоохранной зоне оз. Алоизберг.

Согласно Геопорталу земельно-информационной системы Республиканского унитарного предприятия «Проектный институт Белгипрозем» объект расположен на природных территориях, подлежащих специальной охране (водоохранная зона озера Алоизберг). Расположение объекта в границах природоохранных территорий указано на Рисунке 5.

							03/03-23-ОВОС	Лист
Изм.	Колич.	Лист	№ док	Подп.	Дата			12

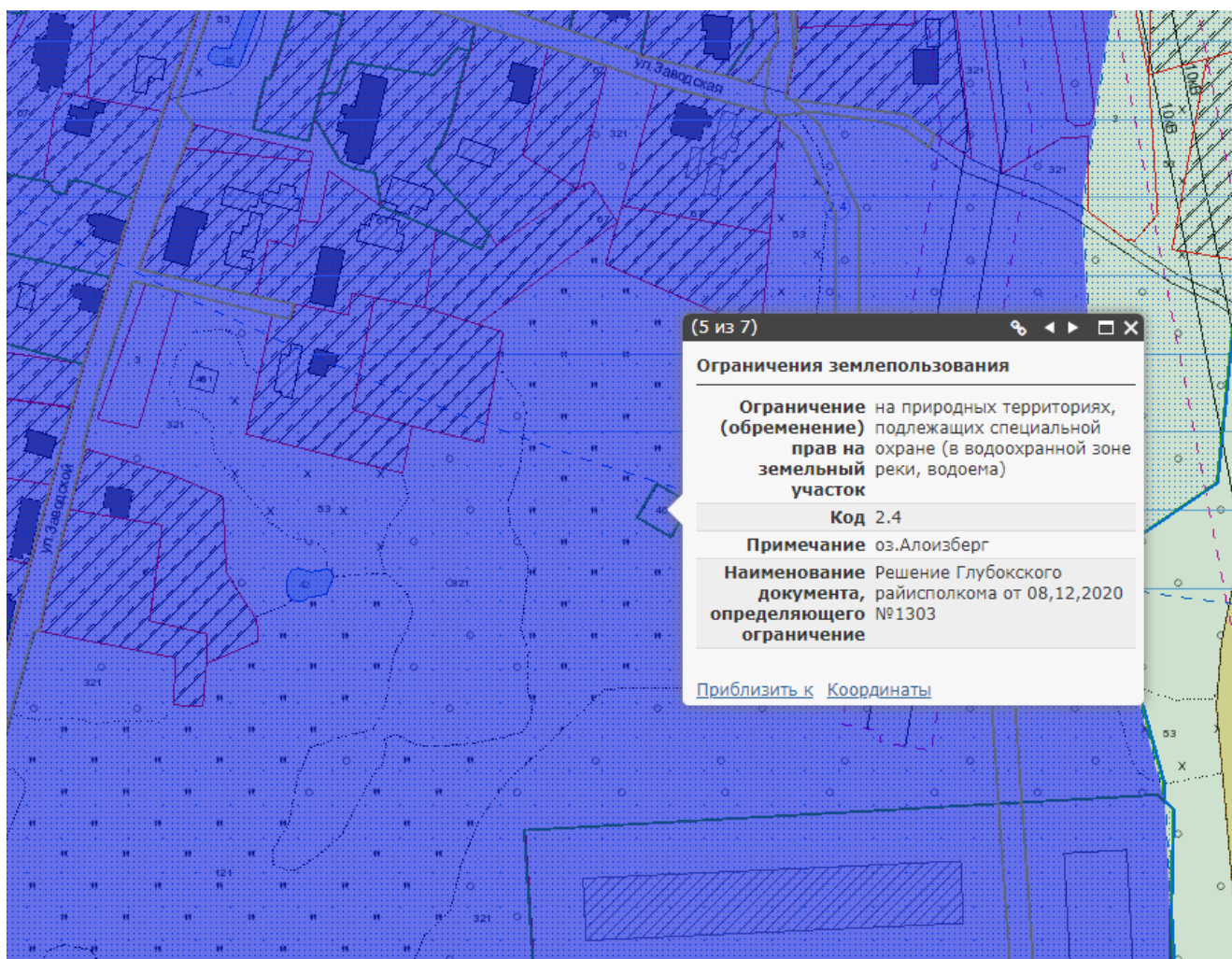


Рисунок 5. Расположение объекта в границах природоохранных территорий

Категория земель: земли промышленности, транспорта, связи, энергетики, обороны и иного назначения;

Наименование землепользователя: СООО "Мобильные ТелеСистемы";

Категория землепользователя земельного участка: 17 - организации связи, энергетики, строительства, торговли, образования, здравоохранения и иные землепользователи;

Вид земель: земли под застройкой

Код подвид, разновидность земель: 461 под застройкой (без разделения на жилую и производственную застройку).

Расстояние до ближайшей местной автомобильной дороги (Н-2404 Подсвилье-Голубичи-Крулевщина) 303м, расстояние до жилой застройки более 130м.

В структуре земельных ресурсов Глубокского района преобладают земли сельскохозяйственного назначения, преимущественно пахотные, и лесные земли.

Участок представлен покрытием из песчано-гравийной смеси.

Территория строительства объекта расположена в Северной озерной провинции, Браславском участке. Наибольшее количество видов млекопитающих, постоянно обитающих на данной территории строительства, относится к отрядам грызуны Rodentia и насекомоядные Eulipotyphla.

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

Непосредственно в районе размещения и влияния на окружающую среду проектируемого объекта особо ценные природные комплексы, территории или объекты отсутствуют.

Природно-ресурсный потенциал Глубокского района представляют водные, земельные и лесные ресурсы.

						03/03-23-ОВОС	Лист
Изм.	Колич.	Лист	№ док	Подп.	Дата		13

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.п. Подсвилье и прилегающей территории Глубокского района.

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

Можно выделить воздействие проектируемого объекта в период строительства на атмосферный воздух, водные и земельные ресурсы.

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 электромагнитного излучения. Время и режим работы объекта – круглосуточно, круглогодично.

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

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

При вводе в эксплуатацию объекта необходимо выполнить натурные измерения для определения фактических значений уровня излучения, составить санитарный паспорт и предоставить его на согласование в органы государственного санитарного надзора.

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

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

Согласно результатам проведенных расчетов, дополнительных мероприятий проводить не требуется, т.к. уровень электромагнитного излучения от оборудования не превышает предельно допустимые значения. При дальнейшей застройке территории необходимо учитывать данные зоны ограничения застройки, указанные в выводах данного расчета.

Применяемое технологическое оборудование оборудовано 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 Унитарного предприятия «А1».

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

При проведении работ по строительству базовой станции травяной покров и плодородный слой почвы не снимается. Для устройства площадки под оборудование удаляется покрытие из ПГС.

Основные выводы по результатам проведенной оценки.

Реализация деятельности Унитарного предприятия «А1» в г.п. Подсвилье приведет к следующим последствиям:

- минимальные изменения окружающей среды во время строительного-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. Во время эксплуатации БС устанавливаемое оборудование (антенны) оказывает воздействие в виде электромагнитного излучения. Согласно проведенной оценке, объект может устанавливаться по разработанным проектным решениям на данной местности. По расчету санитарно-защитных зон и зон ограничения застройки было получено положительное санитарно-гигиеническое заключение, выданное ГУ «Витебский областной центр гигиены, эпидемиологии и общественно-

									03/03-23-ОВОС	Лист
Изм.	Колич.	Лист	№ док	Подп.	Дата					14

го здоровья».

Таким образом, можно сделать вывод, что строительство и эксплуатация базовой станции в г.п. Подсвилье не приведет к отрицательным последствиям изменения природной и социально-экономической сферы окружающей среды при соблюдении проектных решений и проведения контроля уровня электромагнитного излучения.

						03/03-23-ОВОС	Лист
Изм.	Колич.	Лист	№ док	Подп.	Дата		15

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА

Сведения о Заказчике планируемой деятельности.

Заказчиком планируемой хозяйственной деятельности выступает Унитарное предприятие по оказанию услуг «А1». Юридический адрес Заказчика: 220030, Республика Беларусь, г. Минск, ул. Интернациональная, 36-2, info@A1.by.

Сведения о целях и необходимости реализации планируемой деятельности.

Возведение базовой станции сотовой связи вызвано необходимостью улучшения качества сигнала и развития сети сотовой связи Унитарного предприятия «А1». Строительство объекта позволит абонентам Унитарного предприятия «А1» использовать дополнительные услуги компании.

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 Унитарного предприятия «А1» предназначена для предоставления услуг связи на территории Республики Беларусь.

Проектными решениями предусмотрено восхождение базовой станции Унитарного предприятия «А1» на существующей мачте СООО «Мобильные ТелеСистемы» с монтажом проектируемых антенных опор, размещением антенно-фидерных устройств и установкой проектируемой площадки под технологическое оборудование, прокладка подземной линии электроснабжения в границах существующей площадки СООО «Мобильные ТелеСистемы».

Место расположения объекта – в районе ул. Заводской в южной части г.п. Подсвилье Глубокского района Витебской области.

Глубокский район граничит с Поставским районом на западе, Шарковщинским районом на севере, Миорским и Полоцким районами на северо-востоке, Ушачским районом на востоке, Докшицким районом на юге. Площадь района – 1,76 тыс. км² (рисунок 6).

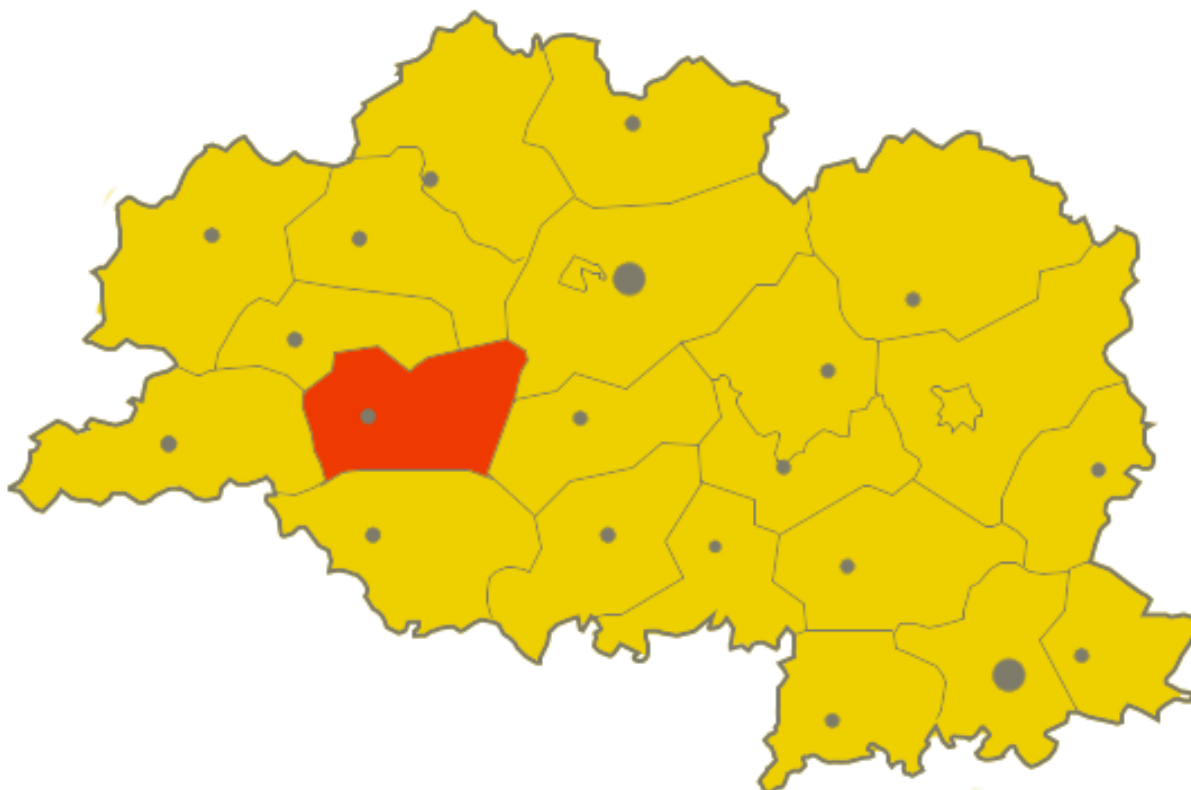


Рисунок 6 – Схема Витебской области (выделен Глубокский район)

						03/03-23-ОВОС	Лист
Изм.	Колич.	Лист	№ док	Подп.	Дата		16

Технологические решения.

Настоящим проектом предусматривается использование технологического оборудования базовой станции стандартов GSM/UMTS в диапазонах 900/2100 МГц в конфигурации GSM/UMTS 900 МГц – (2/2/2/2) и (2/2/2/2) соответственно и UMTS 2100 МГц – (4/4/4/4).

Конструктивно все модульные элементы базовой станции устанавливаются в один проектируемый шкаф с системой электропитания типа ТКШ Outdoor Large. В качестве секторных антенн используются антенны типа UL2PX307.10P-E2-C (4 шт.) или аналогичные по характеристикам. Антенны размещаются на проектируемых антенных опорах существующей мачты Н=39 м СООО «Мобильные ТелеСистемы». Технологические решения могут уточняться на стадии разработки проектных решений.

Для подключения проектируемой базовой станции к транспортной сети сотовой связи Унитарного предприятия «А1» предусматривается монтаж РРС диаметром 0,6 м. Высота повеса антенны РРС составляет +35.500 м (может уточняться на стадии разработки проектных решений). Внешний вид существующей мачты представлен на Рисунке 7.

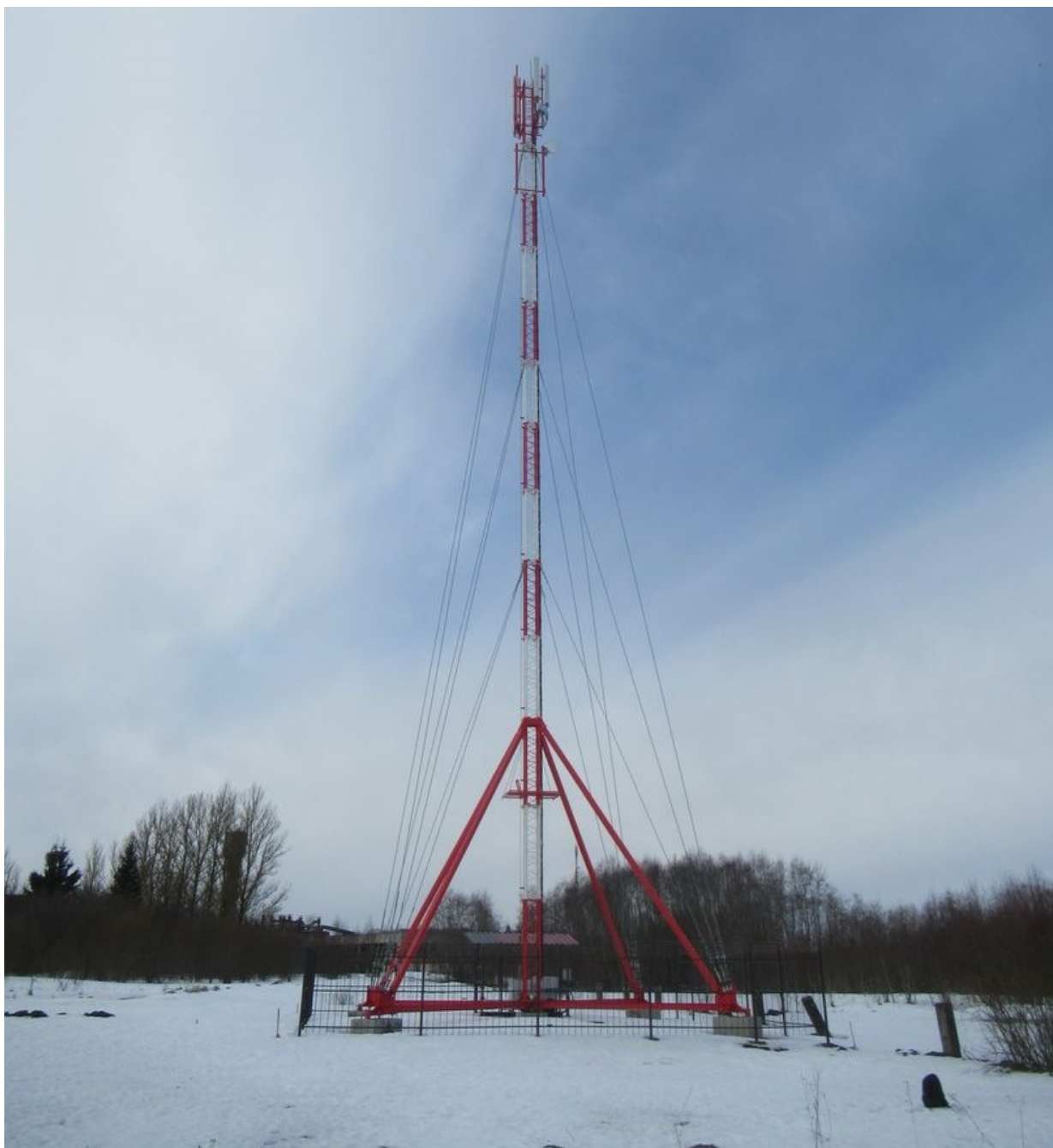


Рисунок 7 – Внешний вид существующей мачты высотой 39 м
СООО «Мобильные ТелеСистемы»

						03/03-23-ОВОС	Лист
Изм.	Колич.	Лист	№ док	Подп.	Дата		17

Привязка проектируемой БС осуществлена к соседней БС, расположенной по адресу: н.п. Кривичи (башня СООО «Мобильные ТелеСистемы»). Расстояние радиорелейного пролета составляет около 10,1 км.

Состав основного проектируемого оборудования базовой станции приведен в таблице:

№ пп	Наименование оборудования	Количество, шт.
1.	Шкаф ТКШ outdoor Large (Система электропитания)	1
2.	Базовый модуль ZXSDR B8200	1
3.	Радиорелейная станция MiniLink Ericsson: внутренний блок IDU 11 ГГц	1
4.	Антенна базовой станции UL2PX307.10P-E2-C	4
5.	Антенна PPC диаметром 0,6 м с наружным блоком ODU	1
6.	ZXSDR R8862A/10G Радиомодуль 900 МГц	4
7.	ZXSDR R8862A/10G Радиомодуль 2100 МГц	4
8.	Монтажный комплект радиоблоков	8

2. АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ВАРИАНТЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Выбор существующей мачты для размещения проектируемой базовой станции выполнен специалистами Унитарного предприятия «А1» и обоснован текущим состоянием уровня сигнала передачи данных сотовой связи, а также текущей зоной покрытия сети компании.

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

1. Вариант:

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

2. Вариант:

-реализация планируемой деятельности с использованием альтернативного технологического оборудования: возведение базовой станции на существующей мачте СООО «Мобильные ТелеСистемы» с частотой оборудования PPC 38 ГГц или устройство волоконно-оптической линии связи.

3. Вариант:

-реализация планируемой деятельности в соответствии с проектными решениями: возведение базовой станции на существующей мачте СООО «Мобильные ТелеСистемы» с частотой оборудования PPC 11 ГГц.

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 регионе. Ожидаемый социально-экономический последствия реализации проектных решений выражается в увеличении количества абонентов, имеющих качественный доступ в Интернет, повышение доступности услуг связи, формирование благоприятной бизнес-среды и бизнес-процессов.

Использование радиорелейной станции с частотой 11 ГГц является оптимальным по уровню воздействия на окружающую среду и техническим возможностям оборудования. Расстояние пролета РРЛ составляет 10,1 км. Трасса проходит через оз. Плисса. Оборудование, используемое при частотном диапазоне 38 ГГц не способно организовать стабильную передачу данных на таком расстоянии. Прокладка волоконно-оптической связи на такое расстояние является экономически нецелесообразным. При прокладке волоконно-оптической линии связи будет оказано более значительное влияние на компоненты окружающей среды (земельные ресурсы и почвенный покров, растительный и животный мир), трассу невозможно проложить по прямой линии (необходимо учитывать рельеф и существующие водные объекты) (рисунок 8).

						03/03-23-ОВОС	Лист
Изм.	Колич.	Лист	№ док	Подп.	Дата		
						18	



Рисунок 8 – Схема радиорелейного пролета

Таким образом, учитывая незначительное влияние на окружающую среду проектируемого объекта, оптимальным вариантом реализации хозяйственной деятельности является вариант 3: реализация хозяйственной деятельности в соответствии с разработанными проектными решениями.

3. ОЦЕНКА СУЩЕСТВУЮЩЕГО СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

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

3.1. Природные компоненты и объекты

Участок установки проектируемой БС расположен на территории г.п. Подсви́лье Глубокского р-на Витебской области (рисунок 9).

						03/03-23-ОВОС	Лист
Изм.	Колич.	Лист	№ док	Подп.	Дата		19



Рисунок 9 – Расположение проектируемого объекта (выделен красным)

3.1.1. Климат и метеорологические условия

Т.к. в г.п. Подсви́лье отсутствует станция мониторинга государственной гидрометеорологической службы Республики Беларусь, характеристика климата выполнялась на основании отчетов станции г. Докшицы.

В целом, климат в рассматриваемом районе относится к умеренно-континентальному переходному. Из-за влияния морских воздушных масс характерна мягкая зима и умеренно тёплое лето.

Показатели среднемесячной и среднегодовой температуры дают общую характеристику температурного режима рассматриваемого региона.

Согласно данным за последнее 5 лет (период с 2018 по 2022 гг.) среднегодовая температура воздуха составила 7,3°C. Самым холодным месяцем является февраль со средней температурой воздуха -3,22°C. Самый теплый месяц – июнь с температурой 18,5°C (рисунок 10).

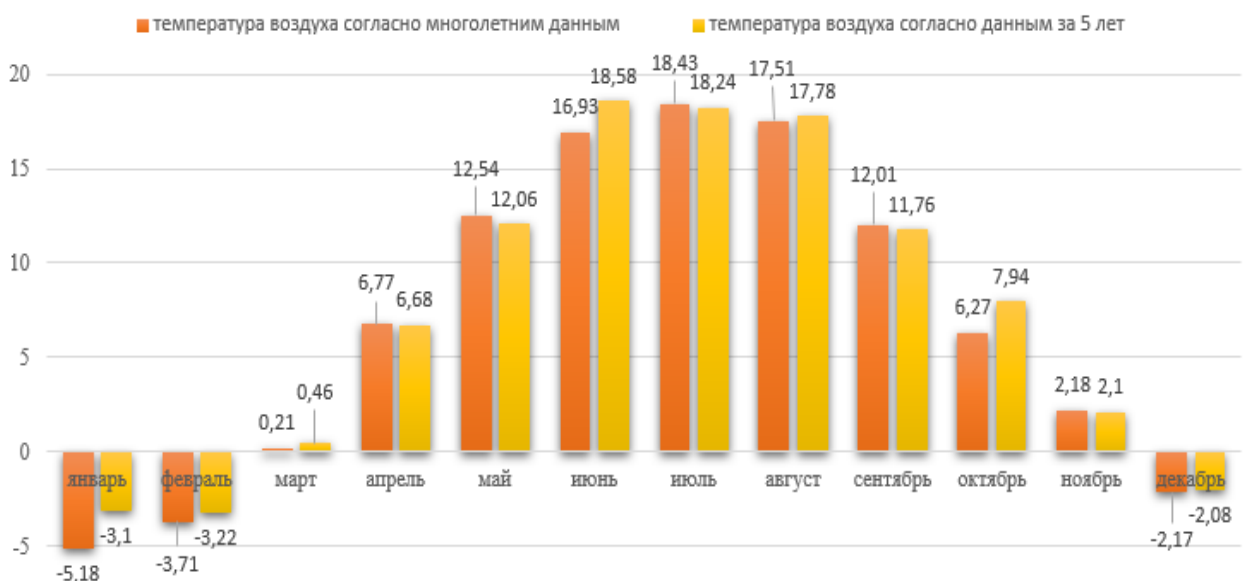


Рисунок 10 – Среднемесячная температура для рассматриваемого объекта, °C

							03/03-23-ОВОС	Лист
Изм.	Колич.	Лист	№ док	Подп.	Дата			20

Средняя месячная относительная влажность в районе составляет: в январе 90%, в июле 72%.

По данным СНБ 2.04.02-2000 среднее количество осадков за ноябрь-март – 190 мм, а за апрель-октябрь – 474 мм. Средняя относительная влажность воздуха за год составляет 71%.

По количеству выпадающих осадков территория рассматриваемого объекта относится к зоне достаточного увлажнения. По данным за последние 5 лет на основании отчетов станции в г. Докшицы среднегодовое количество осадков для рассматриваемого участка составляет 600мм. Можно выделить зимний период как наименее увлажненный, а летний – как максимально увлажненный. Высота снежного покрова – средняя из наибольших декадных за зиму – 22 см. Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова, согласно норме, составляет 98 дней. Преобладающее направление ветра за июнь-август – западное. Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль – южное.

Рассматривая сумму выпавших осадков за последние 5 лет (с 2018 по 2022 гг.) можно отметить, что сумма выпавших осадков остается в пределах климатической нормы (рисунок 11).

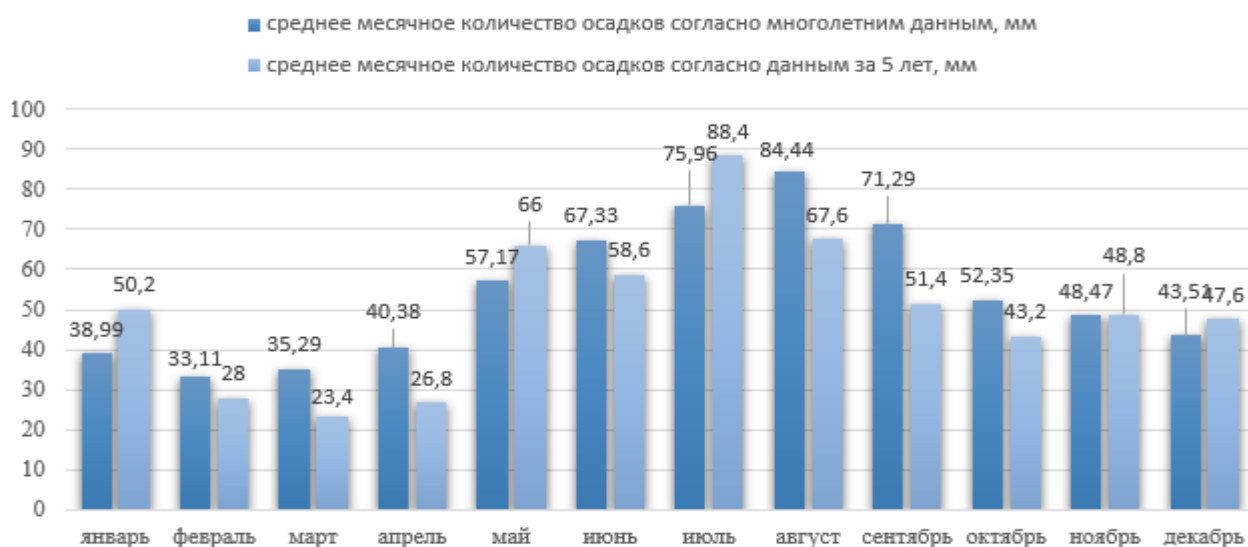


Рисунок 11 – Распределение суммы осадков для рассматриваемого объекта

Среди неблагоприятных атмосферных явлений нормой являются грозы в среднем 25 дней, туманы на протяжении 57 дней, метели на протяжении 11 дней за год.

3.1.2. Атмосферный воздух

Текущее состояние атмосферного воздуха в районе строительства объекта оценивается как относительно благоприятное.

3.1.3 Поверхностные воды

Согласно Геопорталу земельно-информационной системы Республиканского унитарного предприятия «Проектный институт Белгипрозем» площадка для возведения базовой станции расположена на природных территориях, подлежащих специальной охране (водоохранная зона озера Алоизберг). Расположение объекта в границах природоохранных территорий указано на Рисунке 12.

						03/03-23-ОВОС	Лист
Изм.	Колич.	Лист	№ док	Подп.	Дата		21

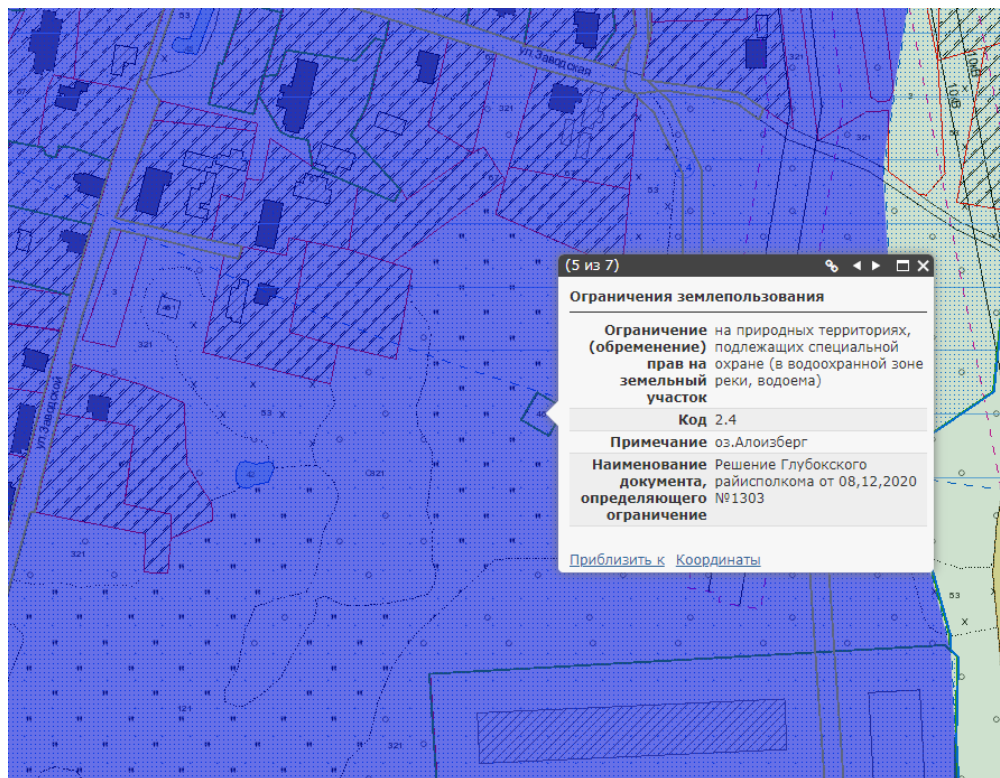


Рисунок 12. Расположение объекта в границах природоохранных территорий

На расстоянии 348м к западу от объекта располагается озеро Алоизберг. В озеро впадает шесть ручьев, вытекает проток в оз. Белое. Озеро используют для рекреационных целей, спорта, туризма и нужд сельского хозяйства. Организована зона отдыха. Основные характеристики представлены в виде таблицы:

Площадь зеркала, км ²	Глубина, м		Длина озера, км	Длина береговой линии, км	Ширина, км		Бассейн реки	Объем воды, млн. м ³
	макс.	средняя			макс.	средняя		
0,480	9	3,2	1,9	5,09	0,42	0,23	Западная Двина	1,53

3.1.4 Геологическая среда и подземные воды

Текущее состояние геологической среды: в строении земельного участка участвуют флювиогляциальные надморенные отложения поозерского горизонта. Моренные отложения поозерского горизонта представлены супесями и суглинками красно-бурого цвета с примесью гравия и гальки. Залегают под флювиогляциальными отложениями на глубине 1,5-1,7м и имеют повсеместное распространение.

В любой части конечно-моренных отложений велика вероятность встречи прослоек и линз валунно-галечного материала, а также отдельных валунов.

Грунтовые воды типа «верховодка» залегают повсеместно на глубине 0,8-0,9 м. Воды безнапорные. Питание их осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков.

В наиболее водообильные периоды года (снеготаяние, обильное выпадение осадков), возможно значительное повышение уровня грунтовых вод, вплоть до подтопления прилегающей территории.

3.1.5 Рельеф, земельные ресурсы и почвенный покров

В геоморфологическом отношении площадка изысканий приурочена к моренной равнине. Поверхность ровная.

									Лист
									22
Изм.	Колич.	Лист	№ док	Подп.	Дата				

03/03-23-ОВОС

В структуре земельных ресурсов Глубокского района преобладают земли сельскохозяйственного назначения (45%), преимущественно пахотные (61%), и лесные земли (29%) (рисунок 13).

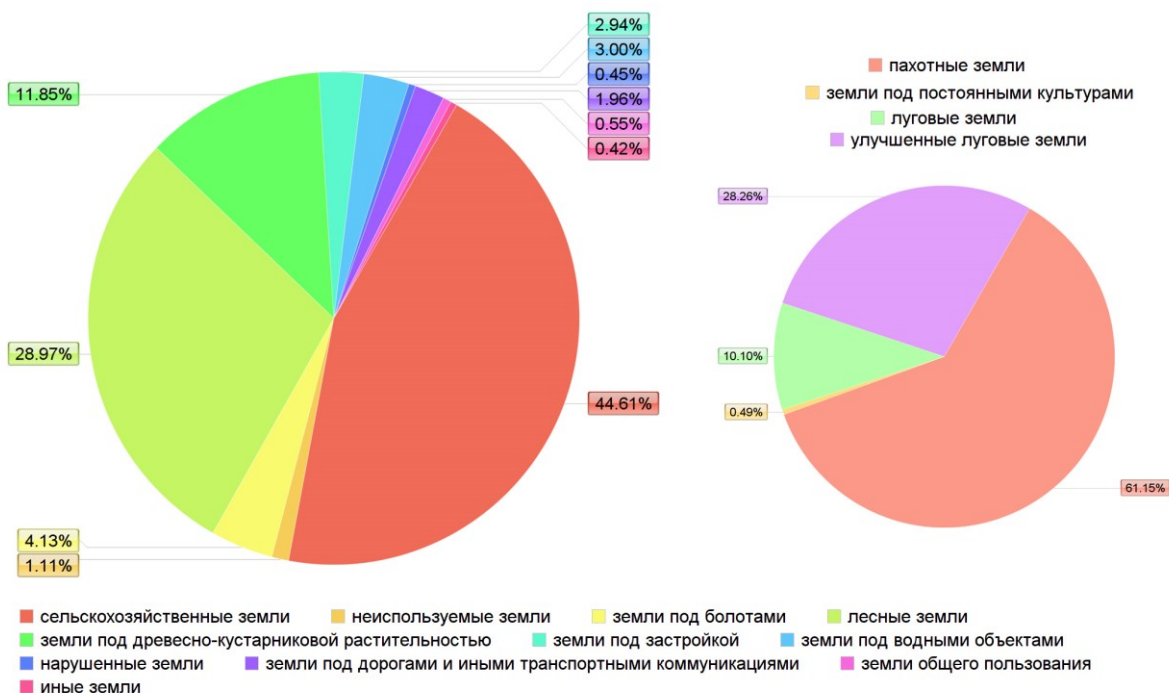


Рисунок 13 – Структура земельных ресурсов Глубокского района (на 2022г.)

Согласно Геопорталу земельно-информационной системы Республиканского унитарного предприятия «Проектный институт Белгипрозем» земельный участок имеет следующую характеристику:

Категория земель: земли промышленности, транспорта, связи, энергетики, обороны и иного назначения;

Наименование землепользователя: СООО "Мобильные ТелеСистемы";

Категория землепользователя земельного участка: 17 - организации связи, энергетики, строительства, торговли, образования, здравоохранения и иные землепользователи;

Вид земель: земли под застройкой

Код подвид, разновидность земель: 461 под застройкой (без разделения на жилую и производственную застройку).

Проектируемый объект не размещается в курортных зонах и зонах отдыха, наличие на прилегающей территории объектов движимых/недвижимых материальных историко-культурных ценностей, памятников природы – нет.

На рассматриваемом участке покрытие представлено песчано-гравийной смесью. Плодородный слой почвы не снимается.

3.1.6 Растительный и животный мир. Леса

Участок строительства расположен на земельном участке под застройкой с правом постоянного пользования СООО «Мобильные ТелеСистемы». В границах земельного участка древесно-кустарниковой растительности нет. Участок представлен покрытием из песчано-гравийной смеси. Строительные работы ведутся на существующих металлоконструкциях и на площадке из песчано-гравийного покрытия.

На участке установки базовой станции, площадки под технологическое оборудование и прокладки кабельной трассы отсутствуют редкие природные ландшафты и биотопы, озелененные территории общего пользования и противоэрозионные и придорожные насаждения.

Территория строительства объекта расположена в Северной озерной провинции, Браслав-

										03/03-23-ОВОС	Лист
Изм.	Колич.	Лист	№ док	Подп.	Дата						23

ском участке. Наибольшее количество видов млекопитающих, постоянно обитающих на данной территории строительства, относится к отрядам грызуны Rodentia и насекомоядные Eulipotyphla. Грызуны представлены видами, имеющими тяготение как к открытым, так и лесным биотомам – в основном это полевая мышь *Apodemus agrarius* и обыкновенная полевка *Microtus arvalis*, а также мышь-малютка *Micromys minutus*. Отряд насекомоядных также представлен обычными видами: обыкновенная бурозубка *Sorex araneus* и малая бурозубка *Sorex minutus*, а также обыкновенный крот *Talpa europaea*.

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

3.1.7 Обращение с отходами

На выделенной территории под строительство БС и в непосредственной близости отсутствуют отходы, подлежащие хранению, захоронению, использованию, обезвреживанию.

3.1.8 Природные комплексы и природные объекты

На территории Глубокского района расположены многочисленные заказники и памятники природы.

Непосредственно в районе размещения и влияния проектируемого объекта особо ценные природные комплексы, территории или объекты отсутствуют.

Площадка проектируемой базовой станции не попадает в ядра экологической цепи, коридоры экологической цепи, охранные зоны, особо охраняемые природные территории, рекреационные территории.

Расположение ближайших охраняемых природных территорий согласно карте национальной экологической сети, утвержденной Указом Президента Республики Беларусь «Об экологической сети» от 13.03.2018г. №108, представлено на рисунке 14.

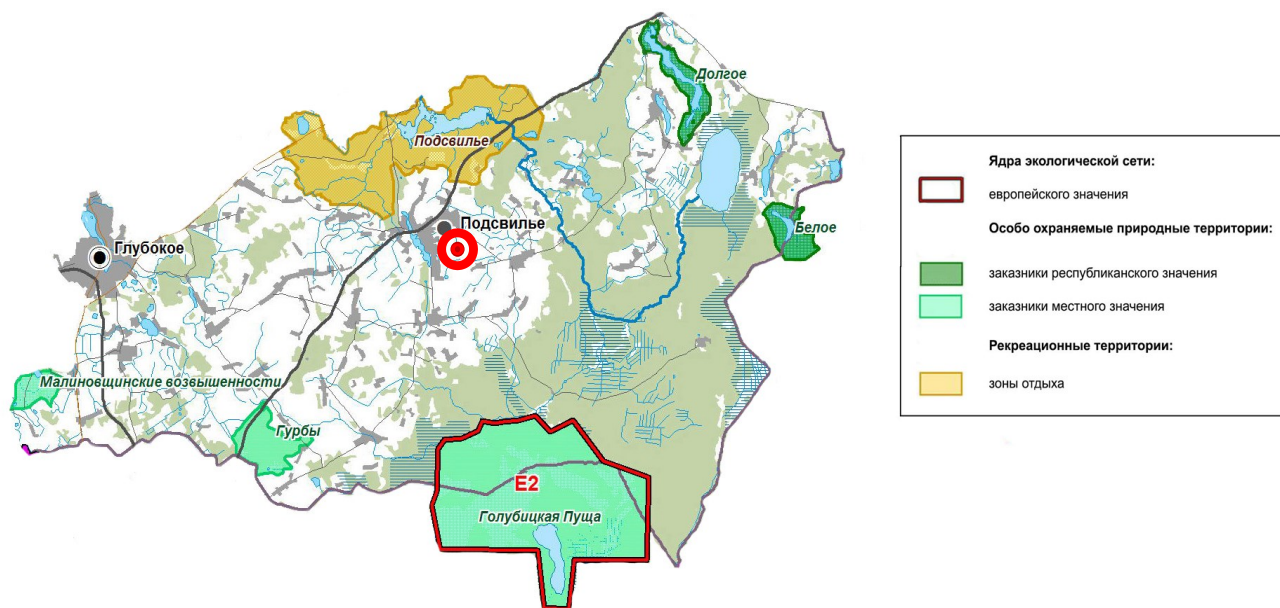


Рисунок 14 – Объект на выкопировке из карты национальной экологической сети (выделен красным)

							03/03-23-ОВОС	Лист
Изм.	Колич.	Лист	№ док	Подп.	Дата			24

3.1.9 Природно-ресурсный потенциал. Природопользование

Основными используемыми природными ресурсами Глубокского района являются водные, земельные и лесные ресурсы.

Минерально-сырьевыми ресурсами района являются торф, песчано-гравийный материал, глины, сапропели, минеральные воды. По данным Государственного кадастра запасов полезных ископаемых Республики Беларусь, в Глубокском районе имеются 2 неразрабатываемых месторождения глины в районе д. Плиса с промышленными запасами 570 и 228 тыс. м³; месторождения ПГС «Придорожное» около д. Ольщина с запасами 811 тыс. м³, «Цегельня» около аг. Прошково с запасами 441 тыс. м³.

Вода является 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.

Земельные ресурсы отличаются холмистым рельефом, высокой завалуненностью, глинистыми почвами. Район располагает земельной площадью около 1,76 тыс. км².

Лесные ресурсы остаются одними из наиболее значимых природных ресурсов района. Состав лесов разнообразен, преобладающее положение в структуре занимают хвойные породы деревьев. Лесные ресурсы обладают относительно высокой производительностью. Возрастная структура лесов благоприятна для удовлетворения потребностей экономики, как на ближайшую, так и на долгосрочную перспективу.

На территории района расположено большое количество территорий, пригодных для отдыха. Это благоприятно влияет на развитие туристического потенциала. В Глубокском районе развивается сеть особо охраняемых природных территорий, которые занимают 3,5% площади. Среди них – заказники республиканского значения «Долгое», «Белое», два заказника – «Голубицкая пуца» и «Сервечь» включены в Национальную экологическую сеть и относятся к Рамсарским территориям.

3.2 Природоохранные и иные ограничения

Объект проектирования расположен в водоохранной зоне озера Алоизберг. В водоохранной зоне необходимо выполнять следующие условия:

- не применять химические средства защиты растений;
- не размещать объекты хранения нефти и нефтепродуктов;
- не размещать накопители сточных вод и другие объекты, способные вызывать химическое или биологическое загрязнение поверхностных и подземных вод, создающих угрозу для жизни и здоровья населения;
- не производить мойку транспортных и других технических средств;
- не размещать стоянку механических транспортных средств, за исключением специально отведенных в установленном порядке мест для стоянок механических транспортных средств.

3.3 Социально-экономические условия

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

Ключевая роль в обеспечении развития экономики Глубокского района принадлежит промышленности, в которой трудится более 15% общей численности занятого в экономике населения района.

Продукция района составляет порядка 2% промышленного производства Витебской области. Промышленность района характеризуется высоким уровнем концентрации пищевой промышленности, также осуществляется переработка льнотресты и древесины.

Основные промышленные предприятия Глубокского района: ОАО «Глубокский молочно-консервный комбинат»; УПП «Глубокский мясокомбинат»; УП ЖКХ Глубокского района; ф-л

							03/03-23-ОВОС	Лист
Изм.	Колич.	Лист	№ док	Подп.	Дата			25

«Глубокский хлебозавод» ОАО «Витебскхлебпром»; ОАО «Мосарский льнозавод»; КПУП «Глубокская типография».

Сельское хозяйство района представлено 13 сельскохозяйственными организациями. Район специализируется в: растениеводстве – на производстве зерна, льна, картофеля, рапса, овощей; животноводстве – на производстве молока, мяса, яиц.

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

Согласно данным Национального статистического комитета Республики Беларусь численность населения Глубокского района (с учетом населения в г. Глубокое и г.п. Подсвилье) на 1 января 2023г. составляет примерно 33,627 тыс. человек. Среди населения района примерно 58% населения проживает в городе, 42% населения – в сельских населенных пунктах.

Демографическая ситуация и система расселения населения Глубокского района представлена на рисунке 15.

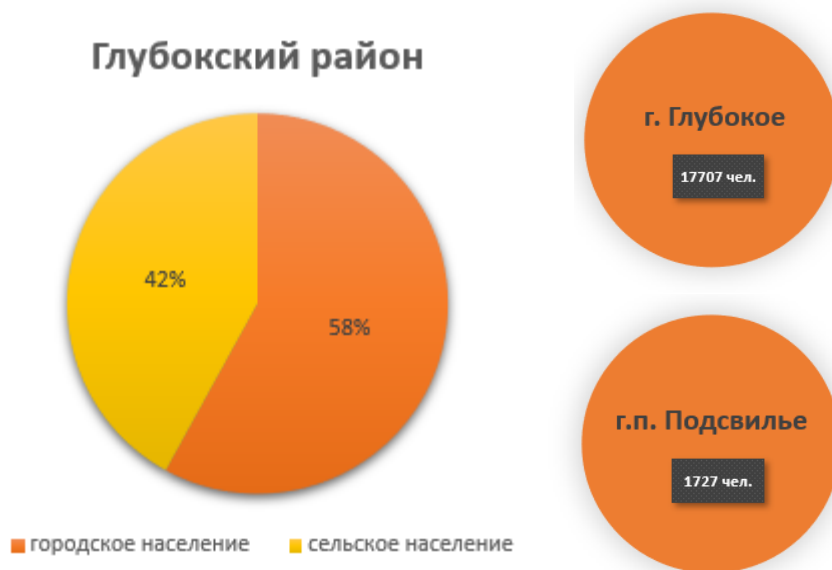


Рисунок 15 – Численность населения Глубокского района

Сотовая связь является сегодня одной из наиболее интенсивно развивающихся телекоммуникационных систем. Проектные решения позволяют решить проблему уровня сигнала связи на данной местности, что положительно скажется на условиях проживания и работы населения. Кроме того, это позволит абонентам использовать дополнительные услуги компании «А1».

4. ВОЗДЕЙСТВИЕ ОБЪЕКТА НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Воздействие проектируемого объекта в части:

- на атмосферный воздух (в период строительства);
- физических факторов (постоянное воздействие);
- на растительный мир (воздействия нет);
- на животный мир (в период строительства);
- на поверхностные и подземные воды (воздействия нет);
- на земельные ресурсы (постоянное воздействие);
- на почвы (воздействия нет).

4.1 Воздействие на атмосферный воздух

В период эксплуатации базовой станции, применяемое оборудование не оказывает отри-

							03/03-23-ОВОС	Лист
Изм.	Колич.	Лист	№ док	Подп.	Дата			26

цательного влияния на атмосферный воздух, т.к. источники выбросов загрязняющих веществ отсутствуют.

При монтаже оборудования базовой станции на существующей мачте и строительстве площадки под технологическое оборудование 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 расчет санитарно-защитных зон и зон ограничения застройки, по которому получено положительное санитарно-гигиеническое заключение ГУ «Витебский областной центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья».

На основании результатов расчетов, можно утверждать, что санитарно-защитная зона для всех используемых в составе проектируемой ПРТС антенн отсутствует, т.к. уровни ППЭ ЭМП создаваемые антеннами ниже предельно-допустимого значения 10 мкВт/см^2 .

Суммарным влиянием передающих антенн РТО обусловлена необходимость введения зоны ограничения застройки. Сводные данные результатов расчета зон ограничения застройки всех антенн, входящих в состав ПРТС, составляют:

Азимут, градус	Антенна	Минимальная высота ЗОЗ, м	Максимальный радиус ЗОЗ, м
0°	Сектор 1 УП "А1"	24.17	142.76
90°	Сектор 2 УП "А1"	24.82	104.23
180°	Сектор 3 УП "А1"	24.80	155.70
285°	Сектор 4 УП "А1"	24.64	161.04
4°	PPC1 УП "А1"; PPC1 МТС	24.24	172.98
30°	Сектор 1 МТС	26.03	147.69
170°	Сектор 2 МТС	25.04	156.59
250°	Сектор 3 МТС	27.46	146.45
310°	Сектор 4 МТС	25.25	158.06

Таким образом, минимальная высота ЗОЗ составит 24,17 м (нижняя граница), а максимальный радиус – 172,98 м.

Результаты расчетов нанесены на ситуационный план, на котором указаны границы ЗОЗ, а также нанесена прилегающая к ПРТО застройка (рисунок 16).

При уточнении технологических решений на стадии проектирования объекта могут быть изменения в расчете санитарно-защитных зон и зон ограничения застройки, в таком случае необходимо получить положительное санитарно-гигиеническое заключение.

						03/03-23-ОВОС	Лист
Изм.	Колич.	Лист	№ док	Подп.	Дата		27



Рисунок 16 – Границы зоны ограничения застройки, масштаб 1:2000

Мероприятий по организации ограждений санитарно-защитных зон ПРТО и мероприятий по защите от излучения жилых, общественных, производственных зданий и прочих объектов проводить не требуется.

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 госнадзора.

4.3 Воздействие на подземные и поверхностные воды

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

Водоснабжение во время строительства объекта будет осуществляться из привозных емкостей с водой. Во время эксплуатации объекта водоснабжение не требуется.

4.4 Воздействие на геологическую среду

Воздействие на геологическую среду во время строительства объекта и во время его эксплуатации оказываться не будет.

4.5 Воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров

Плодородный слой почвы на участке строительства базовой станции, кабельной трассы и площадки под технологическое оборудование отсутствует. Площадка представлена покрытием из ПГС.

Земли защищаются от загрязнения отходами и иными вредными веществами. В ходе строительно-монтажных работ и в результате эксплуатации базовой станции водная и ветровая

								03/03-23-ОВОС	Лист
Изм.	Колич.	Лист	№ док	Подп.	Дата				28

эрозия, подтопление, заболачивание, засоление, иссушение не происходят.

4.6 Воздействие на окружающую среду при обращении с отходами

Проектируемая базовая станция не образует отходов во время эксплуатации.

Проектируемые металлоконструкции собираются из изделий полной заводской готовности, бетон подвозится автобетоносмесителем.

Специалисты, работающие на объекте, проживают за пределами участка проведения работ с ежедневной доставкой на объект строительства.

4.7 Воздействие на растительный и животный мир, леса

Объекты растительного мира на участке строительства отсутствуют.

При выполнении строительных работ по установке оборудования базовой станции и в период ее эксплуатации не оказывается неблагоприятное воздействие на животный мир. При производстве работ обеспечивается отселение представителей животного мира за пределы строительной площадки.

Земельный участок строительства расположен на землях под застройкой с постоянным правом пользования СООО «Мобильные ТелеСистемы», не является местом обитания диких, редких и охраняемых видов животных и не представляет собой ценный биотоп, т.к. антропогенно преобразован и по периметру участка выполнено ограждение.

В соответствии со статьей 23 Закона Республики Беларусь «О животном мире» от 10 июля 2007 г. №257-З на территории строительного-монтажных работ не допускается хранение и применение средств защиты растений, удобрений и других опасных для объектов животного мира и среды их обитания материалов. Во время строительства объекта гарантируется предотвращение гибели, болезней диких животных и вредного воздействия на среду их обитания.

Учитывая вышеприведенное, следует, что расчет компенсационных выплат за вредное воздействие на объекты растительного и животного мира и (или) их среду обитания на рассматриваемой территории не требуется.

4.8 Воздействие на природные объекты, подлежащие специальной охране

Объект расположен в водоохранной зоне оз. Алоизберг. Объект строительства не оказывает негативного воздействия в водоохранной зоне, так как соблюдаются следующие условия и мероприятия согласно ст.53 Водного Кодекса Республики Беларусь:

- исключается возведение, эксплуатация, реконструкция, капитальный ремонт объектов захоронения отходов, объектов обезвреживания отходов, объектов хранения отходов (за исключением санкционированных мест временного хранения отходов, исключающих возможность попадания отходов в поверхностные и подземные воды);
- не допускается складирование снега с содержанием песчано-солевых смесей, противоледных реагентов;
- не допускается мойка транспортных и других технических средств;
- не допускается рубка леса, удаление, пересадка ОРМ без лесоустроительных проектов, проектной документации, утвержденных в установленном законодательством порядке, разрешения местного исполнительного и распорядительного органа, за исключением случаев, предусмотренных законодательством об использовании, охране, защите и воспроизводстве лесов, об охране и использовании растительного мира, о транспорте, о Государственной границе Республики Беларусь.

						03/03-23-ОВОС	Лист
Изм.	Колич.	Лист	№ док	Подп.	Дата		29

5. ПРОГНОЗ И ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОГО ИЗМЕНЕНИЯ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

5.1 Прогноз и оценка изменения состояния атмосферного воздуха

Проектируемая базовая станция 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-эпидемиологические 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.

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

Изменения состояния подземных и поверхностных вод во время монтажа и эксплуатации базовой станции не прогнозируется.

5.4 Прогноз и оценка изменения геологических условий и рельефа

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

5.5 Прогноз и оценка изменения состояния земельных ресурсов и почвенного покрова

Монтаж базовой станции и ее эксплуатация не оказывает воздействия на почвенный покров. Плодородный слой почвы на участке строительного-монтажных работ отсутствует. Устройство площадки для технологического оборудования рядом с существующей мачтой связи осуществляется на участке с покрытием из ПГС.

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

Изменения состояния или видового разнообразия растительного и животного мира во время строительства или эксплуатации базовой станции не прогнозируется. В ходе строитель-

							03/03-23-ОВОС	Лист
Изм.	Колич.	Лист	№ док	Подп.	Дата			30

но-монтажных работ и в результате эксплуатации базовой станции удаление объектов растительного мира не предусматривается. Травяной покров на площадке строительства отсутствует.

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

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

5.8 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 базовая станция прекратит передавать сигнал связи и отправит оповещение в центр коммутации и управления Унитарного предприятия «А1».

6. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ И КОМПЕНСАЦИИ ВОЗДЕЙСТВИЯ

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

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 проведенному расчету СЗЗ и ЗОЗ можно утверждать, что санитарно-защитная зона для всех используемых в составе проектируемого объекта отсутствует, т.к. уровни ППЭ ЭМП, создаваемые антеннами, ниже предельно-допустимого значения 10 мкВт/см^2 , соответственно, дополнительные мероприятия проводить не требуется. При дальнейшей застройке территории необходимо учитывать данные ЗОЗ.

Минимизация воздействия на природоохранных территориях, подлежащих специальной охране (водоохранная зона оз. Алоизберг) представлена следующими мероприятиями:

- химические средства защиты растений не применяются;
- 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.

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 Унитарного предприятия «А1».

Технологическое оборудование оборудовано датчиками передачи сигналов в случае возникновения пожара. Шкафы со встроенным оборудованием имеют встроенные колбы с порош-

						03/03-23-ОВОС	Лист
Изм.	Колич.	Лист	№ док	Подп.	Дата		31

ковым огнетушителем, которые срабатывают в случае возникновения возгорания.

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 предоставить его на согласование в органы государственного санитарного надзора.

9. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОГО ЗНАЧИТЕЛЬНОГО ВРЕДНОГО ТРАНСГРАНИЧНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

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.

10. ОЦЕНКА ДОСТОВЕРНОСТИ ПРОГНОЗИРУЕМЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ. ВЫЯВЛЕНИЕ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ

Для определения достоверности и точности произведенных расчетов, необходимо провести фактические измерения уровня ЭМП. Эти данные необходимы для составления санитарного паспорта и служат основанием для уточнения расчетных границ санитарно-защитных зон и зон ограничения застройки.

11. 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 (при наличии) 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 предоставленного участка;

							03/03-23-ОВОС	Лист
Изм.	Колич.	Лист	№ док	Подп.	Дата			32

- 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.

12. ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОВЕДЕНИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ

Описанной выше информации достаточно, чтобы можно было 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 на существующей мачте связи.

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).

Общее количество баллов составляет 4 балла, что характеризует воздействие на окружающую среду как воздействие низкой значимости.

Таким образом, можно сделать вывод, что строительство базовой станции на существующей мачте СООО «Мобильные ТелеСистемы» в г.п. Подсвилье и ее эксплуатация не приведет к отрицательным последствиям изменения природной и социально-экономической сферы окружающей среды при соблюдении проектных решений и проведения контроля уровня электромагнитного излучения.

							03/03-23-ОВОС	Лист
Изм.	Колич.	Лист	№ док	Подп.	Дата			33

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. № 399-3;
2. Закон Республики Беларусь «О животном мире» от 10 июля 2007 г. №257-3;
3. Закон Республики Беларусь «О растительном мире» от 14 июня 2003 г. №205-3;
4. Закон Республики Беларусь «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 07.01.2012 № 340-3;
5. Закон Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» от 26 ноября 1992 г. № 1982-ХП;
6. Конвенция об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте, подписанная в г. Эспо 25 февраля 1991 года;
7. Постановление Совета Министров Республики Беларусь № 1426 от 25 октября 2011 г. «О некоторых вопросах обращения с объектами растительного мира»;
8. Специфические санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации объектов, являющихся источниками неионизирующего излучения», утвержденные постановлением Советом Министров Республики Беларусь от 04 июня 2019г. №360;
9. Специфические санитарно-эпидемиологические требования к установлению санитарно-защитных зон объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду, утвержденные постановлением Советом Министров Республики Беларусь от 11 декабря 2019г. №847;
10. ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности»;
11. ЭкоНиП 17.02.06-001-2021 «Охрана окружающей среды и природопользование. Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду».
12. Водный кодекс Республики Беларусь от 30 апреля 2014 г. №149-3;
13. Кодекс Республики Беларусь о недрах от 14 июля 2008 г. №406-3.

В ходе составления отчета использовались материалы:

1. Данные Государственного Водного Кадастра Республики Беларусь;
2. Данные официального сайта Глубокского районного исполнительного комитета <https://glubokoe.vitebsk-region.gov.by/ru>;
3. «Реестр земельных ресурсов Республики Беларусь» (по состоянию на 1 января 2022 г.) - Государственный комитет по имуществу Республики Беларусь, Минск, 2022 г.;
4. Справочник «Водные объекты Республики Беларусь» – РУП «Центральный научно-исследовательский институт комплексного использования водных ресурсов» <http://cricuwr.by/>;
5. «Справочник по климату Беларуси, часть I «Температура воздуха и почвы» - под ред. В.И Мельником, ГУ «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды», Государственный климатический кадастр, Минск, 2017;
6. «Справочник по климату Беларуси», часть II «Осадки» - под ред. В.И Мельником, ГУ «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды», Государственный климатический кадастр, Минск, 2017.

						03/03-23-ОВОС	Лист
Изм.	Колич.	Лист	№ док	Подп.	Дата		34