

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
“ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ БЕЛОРУСНЕФТЬ”

БЕЛОРУССКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И
ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ НЕФТИ
Б Е Л Н И П И Н Е Ф Т Ь

СОГЛАСОВАНО

Директор БелНИПИнефть
РУП «Производственное объединение «Белоруснефть»

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель главного инженера по
информационным технологиям
РУП «Производственное объединение
«Белоруснефть» – начальник
управления цифровизации

 А.Г. Ракутько

_____ Е.В. Коробейникова

« 7 » 02 2025 г.

« . » _____ 2025 г.

О Т Ч Е Т

ОБ ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ (ОВОС)

проект № 220/24

по объекту: «Возведение базовой станции
беспроводного широкополосного доступа (БШД)
в н.п. Новый Барсук Речицкого района»

Гомель 2025

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Заведующий ОЭиПОМ

И.В. Рудинская

Ведущий инженер

Г.В. Заборовская

Инженер по ООС 1 кат.

С.Н. Шкрабова

СОДЕРЖАНИЕ

	с.
РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА	6
СВЕДЕНИЯ О ЗАКАЗЧИКЕ	17
1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛАНИРУЕМОГО ОБЪЕКТА	18
2 АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ВАРИАНТЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ И РАЗМЕЩЕНИЯ ПЛАНИРУЕМОГО ОБЪЕКТА	22
3 ОЦЕНКА СУЩЕСТВУЮЩЕГО СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	24
3.1 Природные компоненты и объекты	24
3.1.1 Климат и метеорологические условия	24
3.1.2 Атмосферный воздух	26
3.1.3 Поверхностные воды	27
3.1.4 Геологическая среда и подземные воды	29
3.1.5 Рельеф, земельные ресурсы и почвенный покров	30
3.1.6 Растительный и животный мир	31
3.1.7 Природно-ресурсный потенциал, природопользование	35
3.2 Природоохранные и иные ограничения	36
3.3 Социально-экономические условия	40
4 ВОЗДЕЙСТВИЕ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (ОБЪЕКТА) НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	43
4.1 Воздействие на атмосферный воздух	43
4.2 Воздействие физических факторов	44
4.2.1 Воздействие электромагнитного излучения	44
4.3 Воздействие на поверхностные и подземные воды	46
4.4 Воздействие на геологическую среду	47
4.5 Образование отходов	47
4.6 Воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров	50
4.7 Воздействие на растительный и животный мир	50
4.8 Воздействие на природные объекты, подлежащие особой или специальной охране	50
5 ПРОГНОЗ И ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОГО ИЗМЕНЕНИЯ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	51
5.1 Прогноз и оценка изменения состояния атмосферного воздуха	51
5.2 Прогноз и оценка уровня физического воздействия	52

5.3 Прогноз и оценка изменения состояния поверхностных и подземных вод	53
5.4 Прогноз и оценка изменения земельных ресурсов и почвенного покрова	53
5.5 Прогноз и оценка изменения состояния объектов растительного и животного мира	54
5.6 Прогноз и оценка изменений состояния природных объектов, подлежащих особой или специальной охране	54
5.7 Прогноз и оценка последствий возможных проектных и запроектных аварийных ситуаций	55
5.8 Прогноз и оценка изменения социально-экономических условий	55
6 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ И (ИЛИ) КОМПЕНСАЦИИ ВОЗДЕЙСТВИЯ	56
7 АЛЬТЕРНАТИВЫ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	58
8 ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОГО ЗНАЧИТЕЛЬНОГО ВРЕДНОГО ТРАНСГРАНИЧНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	60
9 ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОВЕДЕНИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ	61
10. УСЛОВИЯ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ОБЪЕКТА В ЦЕЛЯХ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	63
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	65

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1. Санитарно-гигиеническое заключение (положительное) ГУ «Гомельский областной центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья» № 126/6.5-9.6.4 от 28 января 2025 г.

Приложение 2. Справка филиала «Гомельоблгидромет» по значениям фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе объектов расположенных в Речицком районе (исх. № 25-9-6/2-фк от 28.01.2025)

Приложение 3. Свидетельство о повышении квалификации № 4012088 Заборовской Галины Владимировны по курсу «Проведение оценки воздействия на окружающую среду в части воды, недр, растительного и животного мира, особо охраняемых природных территорий, земли (включая почвы)»

Рег. № 1024 от 23.12.2022

Приложение 4. Свидетельство о повышении квалификации № 4012828 Шкрабовой Светлане Николаевне 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».

Рег. № 725 от 13.09.2023

РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА

Краткая характеристика планируемой деятельности

Предынвестиционная документация по объекту «Возведение базовой станции беспроводного широкополосного доступа (БШД) в н.п. Новый Барсук Речицкого района» разработана БелНИПИнефть РУП «Производственное объединение «Белоруснефть» (г. Гомель) на основании задания на разработку предпроектной документации, утвержденного протоколом заседания технического совета по рассмотрению заданий на проектирование, предпроектной и проектно-сметной документации по объектам РУП «Производственное объединение «Белоруснефть» № 8 от 28.08.2024 г.

Заказчиком предпроектной документации является Управление цифровизации РУП «Производственное объединение «Белоруснефть» (ул. Артиллерийская, 8, г. Гомель, 246003, Республика Беларусь).

Основание для разработки предпроектной документации является протокол технического совета № 8 от 28.08.2024.

Целью предпроектной документации является обоснование инвестиций по проекту «Возведение базовой станции беспроводного широкополосного доступа (БШД) в н.п. Новый Барсук Речицкого района», разработка технологических решений, обеспечивающих создание надежных условий для передачи технологической информации от удаленных объектов предприятия в локальновычислительные сети РУП «Производственное объединение «Белоруснефть», расширение существующей сети.

В ходе разработки предпроектной документации рассматривается вариант возведения базовой станции беспроводного широкополосного доступа в составе передатчика RW-5BG5-9650 (1 единица), диапазон передающих частот 5805 МГц, мощностью передатчика 0,316 Вт. Установка 1 секторной антенны по азимуту максимального излучения 200° , с высотой подвеса 57 м от поверхности земли предусмотрена на башне высотой 60 м по адресу: Гомельская область, Речицкий район, н.п. Новый Барсук.

Совокупность работ, предусмотренных проектом, в соответствии с ТКП 45-1.01-4-2005* «Национальный комплекс технических нормативных правовых актов в области архитектуры и строительства. Основные положения» относится к возведению.

В соответствии с подпунктом 1.3 пункта 1 статьи 5 Закона Республики Беларусь "О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду" от 18 июля 2016 г. № 399-3 (в ред. Закона Республики Беларусь от 17.07.2023 № 296-3) данная предпроектная документация является объектом Государственной экологической экспертизы.

В соответствии с подпунктом 1.6 пункта 1 статьи 7 (излучающие радиоэлектронные средства и высокочастотные устройства сверхвысокочастотного диапазона (с излучением длиной волны 10^{-1} - 10^{-2} метров или частотой 3×10^9

- 3×10^{10} герц)) предпроектная документация по объекту: «Возведение базовой станции беспроводного широкополосного доступа (БШД) в н.п. Новый Барсук Речицкого района» подлежит проведению оценки воздействия на окружающую среду.

Работы, предусматриваемые в предпроектной документации, проводятся на арендных площадях, на земельном участке унитарного предприятия по оказанию услуг «А1», который предназначен для строительства и обслуживания базовой станции. Кадастровый номер земельного участка №324500000001007425, вид земель - земли под застройку. На прилегающей территории, по периметру участка, расположены пахотные земли

Оборудование БШД должно эксплуатироваться в круглосуточном, круглогодичном режиме и рассчитано на работу по формуле $24/7/365 - 24$ часа в сутках/7 дней в неделю/ 365 дней в году.

Изменение численности работающего персонала Управления цифровизации РУП «ПО «Белоруснефть» не требуется.

Альтернативные варианты технологических решений и размещения планируемой деятельности

В качестве альтернативных вариантов технологических решений рассматривались три варианта реализации проекта:

вариант 1 – базовая станция БШД предусматривает установку оборудования БС в качестве аналога InfiMan Evolution E5-BSQ;

вариант 2 - базовая станция БШД предусматривает установку оборудования БС в качестве аналога InfiMan Evolution E5-BSI;

вариант 3 - «нулевая» альтернатива, т.е. отказ от реализации проекта.

Альтернативным вариантом размещения планируемого объекта может быть «нулевая» альтернатива, т.е. отказ от реализации проекта. Альтернативные варианты расположения планируемого объекта не рассматривались, так как размещение оборудования базовой станции БШД на башне связи в н.п. Новый Барсук было обусловлено необходимостью установки антенн на максимальной высоте. Все близлежащие сооружения радиосвязи имеют более низкую конструкцию и, соответственно, установленное на них оборудование будет иметь меньшую зону охвата территории.

Кратка оценка существующего состояния окружающей среды, социально-экономических условий

Экологическая обстановка в районе планируемой деятельности оценивается как благополучная.

В пределах исследуемой территории отсутствуют крупные промышленные предприятия, осуществляющие выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Основные источники загрязнения атмосферного воздуха в близлежа-

щих от мест проектирования населенных пунктах Новый Барсук, Старый Барсук – объекты теплоэнергетики, животноводства и автотранспорт. По данным Гомельского областного центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды фоновое загрязнение атмосферного воздуха в рассматриваемом районе не превышает гигиенических нормативов для жилых территорий.

Гидрографическая сеть района планируемой деятельности относится к бассейну реки Днепр. Земельный участок проектируемого объекта расположен в междуречье Днепра и Припяти, на границе водораздела рек Ведрич (правостороннего притока Днепра) и Брагинка (правостороннего притока Припяти).

Непосредственно на площадке проектируемого объекта и на прилегающей территории поверхностные водные объекты отсутствуют.

В геоморфологическом отношении территория проведения работ расположена в области Белорусского Полесья, в пределах моренно-водно-ледниковой равнины и озерно-аллювиальной низины. Район характеризуется равнинным рельефом с небольшими амплитудами колебания абсолютных высотных отметок.

Согласно почвенно-экологического районирования территории Республики Беларусь [10], площадка планируемого объекта расположена в пределах *Жлобинско-Речицко-Хойницкого района* – района преимущественного расширения дерново-подзолистых супесчаных, иногда эродированных почв сглаженных моренных гряд и возвышенностей южно-восточной части Беларуси.

Мест произрастания дикорастущих растений и мест обитания диких животных, относящиеся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, а также ценных в экологическом отношении биотопов, в районе планируемых работ не выявлено.

Согласно Схеме национальной экологической сети, утвержденной Указом Президента Республики Беларусь № 108 13 марта 2018 года, территория планируемой деятельности не попадает в охранные зоны, экологические ядра и экологические коридоры сети, которые обеспечивают естественные процессы движения живых организмов и играют важную роль в поддержании экологического равновесия района. Участок производства работ не представляет ценности в качестве кормовых угодий для животных с большими ареалами местообитания, не является особо ценным охотничье-промысловым угодьем. На территории планируемой деятельности отсутствуют стоянки перелётов птиц и водоёмы, служащие местом размножения земноводных.

На территории планируемой деятельности отсутствуют природные объекты, подлежащие особой или специальной охране.

Социально-экономические условия Речицкого района

Речицкий район расположен в центральной и юго-восточной части Гомельской области. Площадь района составляет 2 713,95 км² (5-е место). Почти половина района занята лесом — 46,2 % Район включает 188 населённых пунктов, в том числе:

- города Василевичи и Речица
- городской поселок Заречье.

На 1 января 2024 года в Речицком районе проживали 94 749 человек, из них городского населения - 70 448 чел., сельского - 24 301 чел.

Основу экономики Речицкого района составляет промышленность, доля района в объеме промышленного производства Гомельской области составляет порядка 3,5 %.

Основные отрасли промышленности: горнодобывающая, металлообрабатывающая, деревообрабатывающая, пищевая и легкая.

Ведущие предприятия Речицкого района и их основные виды продукции:

- ОАО «Речицкий метизный завод» - металлургическое производство, производство готовых металлических изделий, услуги горячего цинкования;
- ОАО «Речицадрев» - производство фанеры, древесностружечных плит и панелей из дерева, шпона; смолы; производство мебели;
- Республиканское дочернее унитарное предприятие «Белоруснефть-Промсервис» - техническое обслуживание и ремонт электрооборудования; электроизмерения и электроиспытания; обслуживание систем автоматизации и средств измерения;
- ОАО «Речицкий комбинат хлебопродуктов» - производство готовых кормов и кормовых добавок для сельскохозяйственных животных;
- ОАО «Речицкий текстиль» - производство хлопчатобумажных тканей, текстильных изделий и одежды; пошив белья столового, постельного, туалетного и кухонного.

Кроме того, на территории района осуществляют деятельность 13 структурных подразделений РУП «ПО «Белоруснефть».

Численность работников в промышленности района за 2023 г. – 10,4 тыс.чел. Среднемесячная заработная плата в данной отрасли за 2023 год – 2880,2 руб.

Речицкий район один из крупнейших производителей сельскохозяйственной продукции в области. Агропромышленный комплекс включает 13 предприятий. В сельскохозяйственном производстве занято около более 3,5 тысяч человек.

Район специализируется на производстве зерна, картофеля, льна, овощей, молока и мяса. Его доля в областном сельхозпроизводстве составляет 9 %.

Площадь сельхозугодий - 98,56 тыс. гектаров, в том числе пашни - 60,1 тыс. гектаров. Поголовье КРС составляет - 57578 голов, в том числе коров 18776 голов, поголовье свиней 60684 голов.

Через район проходят железная дорога и шоссе Гомель — Калинковичи, а также автомобильные дороги на Лоев, Хойники, Бобруйск, Жлобин. По Днепру и Березине осуществляется судоходство.

По территории района проходят следующие автомобильные дороги:

- М10 - Граница Российской Федерации (Селище) — Гомель — Кобрин;
- Р32 - Речица — Лоев;

- Р33 - Речица — Хойники;
- Р82 - Октябрьский — Паричи — Речица; подъезд к г. Светлогорску.

Существующая сеть учреждений образования Речицкого района удовлетворяет в полной мере запросы населения в образовательных услугах.

На территории района функционируют 85 учреждений образования, в том числе:

- УО «Речицкий государственный педагогический колледж»;
- УО «Речицкий государственный аграрный колледж»;
- УО «Речицкий государственный профессиональный аграрно-технический лицей»;
- ГУО «Речицкая специальная общеобразовательная школа-интернат для детей с нарушением слуха»;
- ГУО «Василевичская специальная общеобразовательная школа-интернат для детей с нарушениями зрения»;
- ГУО «Бабичская вспомогательная школа-интернат»;
- 79 учреждений образования (37 учреждений общего среднего образования, 38 учреждение дошкольного образования, 2 учреждения дополнительного образования, социально-педагогический центр, центр коррекционно-развивающего обучения и реабилитации).

Медицинское обслуживание населения района осуществляется коллективом медицинских работников УЗ «Речицкая центральная районная больница», где на 1 марта 2023 года работает 319 врачей, 921 средних медицинских работников, общая численность работающих составляет 2 096 человек. Имеют категорию 213 врач, в том числе высшую 26 человек. Среди средних медицинских работников имеют категорию 682 человека, в том числе высшую 102 человека.

В Речицкой центральной районной больнице оказываются все виды медицинской помощи, предусмотренные для районного уровня. Больница оснащена необходимым современным диагностическим и лечебно-реабилитационным оборудованием, доступным для всех слоев населения.

Отрасль культуры района составляет сеть учреждений, которые осуществляют культурно-просветительную, театрально-зрелищную, гастрольно-концертную деятельность.

На сегодняшний день в районе функционируют 70 учреждения культуры:

- Учреждение культуры «Речицкий краеведческий музей»
- 3 детские школы искусств
- Государственное учреждение культуры «Речицкий городской дворец культуры»
- Государственное учреждения культуры «Речицкий эколого-культурный центр»
- Государственное учреждения культуры «Речицкий центр ремесел»
- Государственное учреждение культуры «Речицкая районная сеть библиотек», в структуру которой входит 28 библиотеки

- Государственное учреждение культуры «Речицкий районный центр культуры и народного творчества», в структуру которого входят 32 сельских клубных учреждений.

Краткое описание источников и видов воздействия планируемой деятельности на окружающую среду

Атмосферный воздух

Воздействие на атмосферный воздух будет происходить при строительстве объекта (установке оборудования ПРТО).

Источниками воздействия на атмосферу на стадии строительства объекта являются автомобильный транспорт и строительная техника, используемые в процессе строительно-монтажных работ (при снятии плодородного почвенного слоя, сварке, резке и т.п.), а также при осуществлении транспортных и погрузочно-разгрузочных работ, включающих доставку на стройку и рабочие места материалов, конструкций и деталей, приспособлений, инвентаря и инструмента.

При работе двигателей внутреннего сгорания автотранспорта и строительной техники в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: азота диоксид, серы диоксид, углерод черный (сажа), углеводороды предельные C₁₂-C₁₉, углерода оксид.

Воздействие данных источников на атмосферу является незначительным и носит временный характер.

После проведения строительно-монтажных работ создание новых организованных и неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух не предусматривается (источники воздействия на атмосферу не выявлены).

На период эксплуатации воздействие проектируемого объекта на атмосферный воздух отсутствует.

Воздействие физических факторов

Значимых источников физического воздействия (шумового, вибрации, инфразвука, ультразвука, ионизирующего излучения, теплового воздействия) на территории планируемой деятельности в период строительства и эксплуатации объекта не выявлено.

При строительстве объекта возможно временное и незначительное шумовое воздействие на окружающую среду от работы строительной техники.

Воздействие электромагнитного излучения

С целью оценки возможного воздействия электромагнитного излучения на здоровье населения и в соответствии с Санитарными нормами и правилами «Требования к электромагнитным излучениям радиочастотного диапазона при их воздействии на человека», предпроектная документация планируемого объекта содержит расчет границ санитарно-защитной зоны (СЗЗ) и зоны ограничения застройки (ЗОЗ) радиотехнического объекта, который прошел санитарно-гигиенической экспертизу и получил положительное заключение ГУ

«Гомельский областной центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья (см. приложение1).

Согласно полученным расчётам СЗЗ и ЗОЗ (на уровне 2 м) для планируемого объекта «Возведение базовой станции беспроводного широкополосного доступа (БШД) в н.п. Новый Барсук Речицкого района» отсутствует.

Поверхностные и подземные воды

Территория планируемой деятельности не попадает в водоохранные зоны и прибрежные полосы водных объектов, а также в зоны санитарной охраны (ЗСО) источников водоснабжения, в которых устанавливается особый режим хозяйственной или иной деятельности, обеспечивающий предотвращение их загрязнения и засорения.

Изменение состояния водных ресурсов в результате реализации планируемой деятельности не прогнозируется, так как проектными решениями не предусмотрено наличие технологических процессов, связанных с изменением гидрологического режима территории, а также с образованием источников поступления сточных вод в окружающую среду.

Геологическая среда

Значимого воздействия проектируемого объекта на геологическую среду (при его строительстве и эксплуатации) не прогнозируется.

Образование отходов

Образование отходов на участке планируемой деятельности будет происходить в период проведения строительно-монтажных работ. В период эксплуатации планируемого объекта образование отходов производства не предусматривается.

При строительстве планируемого объекта будет образовываться следующий вид отходов:

- отходы производства, подобные отходам жизнедеятельности населения (код 9120400, класс опасности - неопасные).

Растительный и животный мир

Работы, предусматриваемые в предпроектной документации, проводятся на арендных площадях, на земельном участке унитарного предприятия по оказанию услуг «А1». На прилегающей территории, по периметру участка, расположены пахотные земли. Древесно-кустарниковая растительность на участке производства работ отсутствует.

Воздействие на растительный мир и животный мир при реализации планируемой деятельности возможно при проведении строительно-монтажных работ и снятия плодородного слоя почв.

Наиболее значимыми формами проявления воздействия на животный мир при реализации планируемой деятельности является фактор беспокойства

(увеличение шумового фона; увеличение частоты движения транспортных средств и строительной техники; увеличение людности и т.п.).

Прогноз и оценка возможного изменения состояния окружающей среды, социально-экономических условий

При реализации проекта основными отрицательными факторами для окружающей среды являются:

- временное незначительное увеличение концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе при строительстве объекта;
- локальное воздействие электромагнитных полей на окружающую среду при эксплуатации объекта.

Положительным фактором в реализации проекта является обеспечение надёжных условий для передачи технологической информации от удалённых объектов РУП «Производственное объединение «Белоруснефть» в локально вычислительные сети предприятия. При отказе от реализации проекта будет упущена выгода от внедрения важного мероприятия, направленного на обеспечение надёжности оперативного и систематического контроля процессов эксплуатации нефтедобывающих скважин, работы нефтепромыслового оборудования и, соответственно, на обеспечение промышленной и экологической безопасности процессов добычи нефти в Республике Беларусь.

Необходимость в установлении размеров санитарно-защитной зоны и зоны ограничения застройки (на уровне 2 м) для планируемого объекта «Возведение базовой станции беспроводного широкополосного доступа (БШД) в н.п. Новый Барсук Речицкого района» отсутствует.

Наличие значимых источников физического воздействия, источников образования и поступления в окружающую среду сточных вод не выявлено. В случае соблюдения технологических решений и природоохранных мероприятий, предусмотренных проектом, использования строительной техники и транспорта в исправном техническом состоянии, воздействие проектируемых работ на природную среду будет минимальным и допустимым.

Изменение видового состава и структуры сообществ растительного и животного мира для территории планируемой деятельности не прогнозируется.

Изменение социально-экономических условий района не прогнозируется.

Прогноз и оценка последствий возможных проектных и запроектных аварийных ситуаций

Аварийные чрезвычайные ситуации техногенного характера на проектируемом объекте не будут иметь значительных последствий в силу того, что проектом не предусмотрены значительные инженерные сооружения и строительство опасных производств.

Возможно возникновение опасных природных процессов: сильный ветер, обильный снегопад, ливневый дождь, гроза, град, низкие и высокие температуры, подтопление территории талыми водами и атмосферными осадками.

Чрезвычайные ситуации на данном объекте будут иметь местное значение и должны контролироваться в рамках соответствующих НПА (в том числе ТНПА) в области охраны труда, промышленной и пожарной безопасности МЧС Республики Беларусь.

Мероприятия по предотвращению, минимизации и (или) компенсации воздействия

При строительстве планируемого объекта предполагается проведение следующих природоохранных мероприятий:

- повышение требований к техническому состоянию транспортных средств и строительной техники с целью минимизации потерь ГСМ;
- заправка транспортных средств только на специализированной автозаправочной станции;
- заправка строительной техники передвижными топливозаправщиками (ПАЗС) на специально отведенной площадке;
- техническое обслуживание транспортной и строительной техники в специально отведенных местах;
- комплектация парка техники строительными машинами с силовыми установками, обеспечивающими минимальные удельные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу (оксид углерода, углеводороды, оксиды азота и т.д.);
- постоянный контроль технического состояния, соблюдение регламента планового обслуживания и правил эксплуатации строительной техники;
- регулировка двигателей в случае выявления превышения нормативных величин выброса загрязняющих веществ;
- запрет на оставление техники, не задействованной в производстве, с работающими двигателями;
- движение транспорта по установленной схеме, недопущение неконтролируемых поездок.
- снятие и складирование плодородного грунта с площадок производства работ в отвалы с целью использования его в дальнейшем при восстановлении нарушенного благоустройства территории;
- восстановление нарушенного благоустройства территории после окончания строительства;
- организация мероприятий по обращению с отходами в соответствии с действующими ТНПА в области охраны окружающей среды, с целью предотвращения загрязнения земель производственными отходами и отходами подобными жизнедеятельности человека;

Для снижения негативного воздействия строительных работ на животный и растительный мир проектными решениями должно предусматриваться:

- работа используемых при строительстве механизмов и транспортных средств строго в границах производства строительных работ;

- строительные машины должны соответствовать экологическим и санитарным требованиям: по выбросам отработавших газов, по шуму, по производственной вибрации;
- планируемые работы необходимо проводить, исключая вечернее и ночное время (с целью снижения воздействия шумового фактора в период активной жизнедеятельности большинства видов крупных животных);
- рекультивация участков, нарушенных в ходе выполнения работ, с максимальным восстановлением естественного растительного покрова.

При эксплуатации базовой станции БШД, с целью профилактики возможного неблагоприятного влияния электромагнитного поля (ЭМП) на человека, предполагается проведение следующих мероприятий:

- соблюдение гигиенических требований к производственным условиям для лиц, работа или обучение которых связаны с необходимостью пребывания в зонах влияния источников ЭМИ РЧ, определенных в разделе II специфических санитарно-эпидемиологических требований, утвержденных Постановлением Минздрав от 4 июня 2019г. №360, при выполнении работ по обслуживанию базовой станции;

- проведение производственного контроля уровней ЭМП, согласно приложению 10 санитарно-эпидемиологических требований, утвержденных Постановлением Минздрав от 4 июня 2019г. №360.

Согласно полученному положительному заключению ГУ «Гомельский областной центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья (№ 126/6.5-9.6.4 от 28 января 2025 г.) по расчету СЗЗ и ЗОЗ передающего радиотехнического объекта проведение мероприятий по организации санитарно-защитных зон и по защите от излучения общественных и производственных зданий - не требуется.

Основные выводы по результатам проведения оценки воздействия

При реализации проекта основными отрицательными факторами для окружающей среды являются:

- временное незначительное увеличение концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе при строительстве объекта;
- локальное воздействие электромагнитных полей на окружающую среду при эксплуатации объекта.

Положительным фактором в реализации проекта является обеспечение надёжных условий для передачи технологической информации от удалённых объектов РУП «Производственное объединение «Белоруснефть» в локально вычислительные сети предприятия. При отказе от реализации проекта будет упущена выгода от внедрения важного мероприятия, направленного на обеспечение надёжности оперативного и систематического контроля процессов

эксплуатации нефтедобывающих скважин, работы нефтепромыслового оборудования и, соответственно, на обеспечение промышленной и экологической безопасности процессов добычи нефти в Республике Беларусь.

В соответствии с методикой оценки значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду общее количество баллов по объекту «Возведение базовой станции беспроводного широкополосного доступа (БШД) в н.п. Новый Барсук Речицкого района» составило 4 балла, что соответствует воздействию низкой значимости.

СВЕДЕНИЯ О ЗАКАЗЧИКЕ

Заказчик на разработку предынвестиционной документации по объекту: «Возведение базовой станции беспроводного широкополосного доступа (БШД) в н.п. Новый Барсук Речицкого района» – Управление цифровизации РУП «Производственное объединение «Белоруснефть».

Управление цифровизации является обособленным подразделением РУП «Производственное объединение «Белоруснефть».

Основные виды деятельности:

- *Комплекс информационных услуг:*
 - создание и эксплуатация информационной инфраструктуры по предоставлению пользователям и различным программным системам услуг по передаче, обработке и хранению данных;
 - разработка, внедрение и сопровождение программных средств;
 - создание комплексных систем управления предприятиями;
 - разработка, внедрение и обслуживание автоматизированных систем управления АЗС;
 - создание, внедрение и обслуживание систем защиты информации;
 - техническое обслуживание компьютерной техники, оргтехники, систем видеонаблюдения и ограничения доступа;
 - обучение пользователей;
 - полиграфические услуги.
- *Строительство и обслуживание сетей, систем связи и передачи информации:*
 - медные и оптоволоконные линии связи;
 - радиосети FM-диапазона;
 - транкинговые радиосистемы;
 - радиорелейные магистрали;
 - ретрансляционное и коммутационное оборудование;
 - микросотовые системы;
 - радиомониторинговые и измерительные комплексы;
 - спутниковые и IP-терминалы;
 - аудио и видео конференц-системы.

Начальник управления: Коробейникова Евгения Васильевна.

Контактная информация

Адрес: ул. Артиллерийская, 8. г. Гомель, 246003, Республика Беларусь.

Телефон: +375 (232) 79-34-52

Факс: +375 (232) 79-36-36 (факс).

Электронная почта: uc@beloil.by

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛАНИРУЕМОГО ОБЪЕКТА

Предынвестиционная документация по объекту «Возведение базовой станции беспроводного широкополосного доступа (БШД) в н.п. Новый Барсук Речицкого района» разработана БелНИПИнефть РУП «Производственное объединение «Белоруснефть» (г. Гомель) на основании задания на разработку предпроектной документации, утвержденного протоколом заседания технического совета по рассмотрению заданий на проектирование, предпроектной и проектно-сметной документации по объектам РУП «Производственное объединение «Белоруснефть» № 8 от 28.08.2024 г.

Заказчиком предпроектной документации является Управление цифровизации РУП «Производственное объединение «Белоруснефть» (ул. Артиллерийская, 8. г. Гомель, 246003, Республика Беларусь).

Основание для разработки предпроектной документации является протокол технического совета № 8 от 28.08.2024.

Целью предпроектной документации является обоснование инвестиций по проекту «Возведение базовой станции беспроводного широкополосного доступа (БШД) в н.п. Новый Барсук Речицкого района», разработка технологических решений, обеспечивающих создание надежных условий для передачи технологической информации от удаленных объектов предприятия в локальновычислительные сети РУП «Производственное объединение «Белоруснефть», расширение существующей сети.

Беспроводный широкополосный доступ (БШД) - это технология беспроводной связи, которая обеспечивает широкую полосу пропускания для передачи данных через радиоволновые каналы. Эта технология позволяет пользователям подключаться к сети интернета или другим сетевым ресурсам без использования физических проводов или кабелей. Беспроводной широкополосный доступ (БШД) является передовой информационной технологией, предназначенной для внедрения в сети связи и передачи данных общего и специального назначения. Основные сферы применения оборудования БШД: беспроводная система для корпоративных сетей со скоростями Fast Ethernet и выше.

В ходе разработки предпроектной документации рассматривается вариант организации установки оборудования БШД на арендной башне связи согласно ТУ УП «А1» №28-4-3/10120 от 24.10.2024. Электропитание оборудования осуществляется согласно ТУ УП «А1» №23-4-12/582 от 16.10.2024. Организация канала доступа в сеть организовывается согласно ТУ СООО «Мобильные ТелеСистемы» от 10.10.2024.

Совокупность работ, предусмотренных проектом, в соответствии с ТКП 45-1.01-4-2005* «Национальный комплекс технических нормативных правовых актов в области архитектуры и строительства. Основные положения» относится к возведению.

В соответствии с подпунктом 1.3 пункта 1 статьи 5 Закона Республики

Беларусь "О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду" от 18 июля 2016 г. № 399-3 (в ред. Закона Республики Беларусь от 17.07.2023 № 296-3) данная предпроектная документация является объектом Государственной экологической экспертизы.

В соответствии с подпунктом 1.6 пункта 1 статьи 7 (излучающие радиоэлектронные средства и высокочастотные устройства сверхвысокочастотного диапазона (с излучением длиной волны 10^{-1} - 10^{-2} метров или частотой 3×10^9 - 3×10^{10} герц)) предпроектная документация по объекту: «Возведение базовой станции беспроводного широкополосного доступа (БШД) в н.п. Новый Барсук Речицкого района» подлежит проведению оценки воздействия на окружающую среду. Основные сведения о проектируемом радиотехническом объекте представлены в таблице 1.1

Основные сведения о проектируемом передающем радиотехническом объекте (ПРТО) представлены в таблице 1.1

Таблица 1.1 – Основные сведения о ПРТО

№ п/п	Наименование объекта	«Возведение базовой станции беспроводного широкополосного доступа (БШД) в н.п. Новый Барсук Речицкого района»
1	Адресные данные	Гомельская обл., Речицкий р-н, N52°06'47,12" E30°16'44,72"
2	Средства радиосвязи, установленные на объекте	RW-5BG5-9650
3	Год ввода в эксплуатацию средств радиосвязи	2025 г.
4	Типы применяемых антенн	Секторная 90°
5	Диапазон передающих частот	5805 МГц
6	Азимут максимального излучения, град.	200°
7	Коэффициент усиления антенны	20 dBi
8	Ширина диаграммы направленности антенны в горизонтальной плоскости	6°
9	Ширина диаграммы направленности антенны в вертикальной плоскости	6°
10	Мощность передатчика (на канал)	0,316 Вт
11	Количество каналов	1
12	Тип ВЧ кабеля	-
13	Погонное затухание в ВЧ-кабеле	-
14	Длина ВЧ кабеля	-
15	Высота подвеса антенн	57 м
16	Время и режим работы объекта на излучение	24 ч. в сутки

Работы, предусматриваемые в предпроектной документации, проводятся на арендных площадях, на земельном участке унитарного предприятия по оказанию услуг «А1», который предназначен для строительства и обслуживания базовой станции. Кадастровый номер земельного участка

№324500000001007425, вид земель - земли под застройку. На прилегающей территории, по периметру участка, расположены пахотные земли

Оборудование БШД должно эксплуатироваться в круглосуточном, круглогодичном режиме и рассчитано на работу по формуле $24/7/365$ – 24 часа в сутках/7 дней в неделю/ 365 дней в году.

Изменение численности работающего персонала Управления цифровизации РУП «ПО «Белоруснефть» не требуется.



Рис. 1.1 Ситуационная схема расположения объекта № 220/24 «Возведение базовой станции беспроводного широкополосного доступа (БШД) в н.п. Новый Барсук Речицкого района».

2 АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ВАРИАНТЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ И РАЗМЕЩЕНИЯ ПЛАНИРУЕМОГО ОБЪЕКТА

В качестве альтернативных вариантов технологических решений рассматривались три варианта реализации проекта:

Вариант 1 – базовая станция БШД предусматривает установку оборудования БС в качестве аналога InfiMan Evolution E5-BSQ с характеристиками:

- 4.9 - 6.05 ГГц / 21 дБ, двухполяризационная интегрированная секторная антенна с технологией формирования луча 90°x8° (ширина луча 20° с перестройкой по азимуту в диапазоне 90°);
- 1x Gigabit Ethernet (10/100/1000 Base-T), разъем RJ-45; 1x SFP; 1x SYNC;
- потребляемая мощность: до 30 Вт; электропитание: 90-240 В @ 50/60 Гц ±43..56 В= 802.3at или Proprietary PoE;
- радио: MIMO 2x2 (OFDM 64/128); от BPSK 1/2 до QAM256 5/6; TDD; до 27 дБм; -93 дБм; 20/40/80 МГц;
- расстояние - 30 км.

Вариант 2 - базовая станция БШД предусматривает установку оборудования БС в качестве аналога InfiMan Evolution E5-BSI с характеристиками:

- 4.9 – 6.05 ГГц / 16 дБ, двухполяризационная интегрированная секторная антенна 90°x8°;
- 1x Gigabit Ethernet (10/100/1000 Base-T), разъем RJ-45; 1x SFP; 1x SYNC;
- потребляемая мощность: до 30 Вт; Электропитание: 90-240 В @ 50/60 Гц ± 43..56 В= 802.3at или Proprietary PoE;
- радио: MIMO 2x2 (OFDM 64/128); от BPSK 1/2 до QAM256 5/6; TDD; до 27 дБм; -93 дБм; 20/40/80 МГц;
- расстояние - 20 км.

Вариант 3 - «нулевая» альтернатива, т.е. отказ от реализации проекта.

Альтернативные варианты расположения планируемого объекта не рассматривались, так как размещение оборудования базовой станции БШД на башне связи в н.п. Новый Барсук было обусловлено необходимостью установки антенн на максимальной высоте. Размещение оборудования на более высоких отметках позволяет увеличить зону охвата (покрытия) прилегающей территории, что является «ключевым» фактором при планировании объекта. Все близлежащие сооружения радиосвязи имеют более низкую конструкцию и, соответственно, будут иметь меньшую зону охвата территории.

После проведения сравнительного анализа, при равнозначной степени воздействия на окружающую среду, к проектированию был принят *1-й вариант* технологических решений, имеющий наилучшие технические характеристики устанавливаемого оборудования и обеспечивающий наибольшую зону охвата территории.

При реализации «нулевого» варианта воздействие объекта на окружающую среду будет отсутствовать. Вместе с тем, при отказе от реализации проекта будет упущена выгода от внедрения важного мероприятия, направленного на обеспечение надёжности оперативного и систематического контроля процессов эксплуатации нефтедобывающих скважин, работы нефтепромыслового оборудования и, соответственно, на обеспечение промышленной и экологической безопасности процессов добычи нефти в Республике Беларусь.

3 ОЦЕНКА СУЩЕСТВУЮЩЕГО СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

3.1 Природные компоненты и объекты

3.1.1 Климат и метеорологические условия

Основные метеорологические характеристики для района планируемой деятельности по объекту «Возведение базовой станции беспроводного широкополосного доступа (БШД) в н.п. Новый Барсук Речицкого района» приняты в соответствии с СНБ 2.04.02 – 2000 «Строительная климатология» по наиболее близлежащей к территории работ метеостанции, расположенной в г.п. Василевичи, и представлены в таблице 3.1

Таблица 3.1 – Основные метеорологические характеристики Речицкого района Гомельской области

№	Наименование характеристики	Величина
1	Климатический подрайон	Пв
2	Абсолютная минимальная температура воздуха, Т °С	- 36
3	Абсолютная максимальная температура воздуха, Т °С	+ 38
4	Средняя годовая температура воздуха, °С	+ 6,4
5	Средняя продолжительность (сут.) и температура воздуха (°С) периодов со средней суточной температурой не выше 0°С	121 / -4,4
6	Средняя месячная относительная влажность наиболее холодного месяца, январь, %	79
7	Средняя месячная относительная влажность наиболее тёплого месяца, июль, %	57
8	Средняя годовая относительная влажность, %	78
9	Среднее количество (сумма) осадков за ноябрь-март, мм	198
10	Среднее количество (сумма) осадков за апрель-октябрь, мм	456
11	Среднее месячное атмосферное давление за январь, гПА	1001,0
12	Среднее месячное атмосферное давление за июль, гПА	996,6
13	Среднее атмосферное давление за год, гПА	999,2
14	Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль	Ю
15	Преобладающее направление ветра за июнь-август	З
16	Максимальная из средних скоростей ветра по румбам в январе, м/с	3,7
17	Минимальная из средних скоростей ветра по румбам в июле, м/с	0,0
18	Наибольшая из максимальных глубина промерзания грунта, см	150
19	Средняя из максимальных глубина промерзания грунта, см	69

Согласно информационного ресурса «POGODA.BY» ГУ «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды [6] среднегодовое количество осадков на рассматриваемой территории (пункт набл. г.п. Василевичи Речицкого района) составляет около 658 мм. Наибольшее количество осадков приходится на летние месяцы (июль - август), а наименьшее – на зимние (январь - февраль).

Переход температуры воздуха через 0° в среднем приходится на конец ноября - начало декабря. Зимний режим погоды обычно устанавливается не сразу, наблюдается период предзимья (около 1 мес.), характеризующийся неустойчивой погодой с частой сменой морозных дней и оттепели, с кратковременным образованием снежного покрова. Устойчивый снежный покров устанавливается в конце второй – начале третьей декады декабря. Средняя продолжительность периода с устойчивым снежным покровом составляет около 90 – 100 дней. Наибольшей высоты снежный покров достигает в февраль (около 25 – 30 см).

Среднемесячная температура января - 4,3 и средняя температура июля +19,0. Переход температуры воздуха через нуль происходит во второй декаде марта. Таким образом, теплый сезон охватывает период апрель – октябрь, а холодный – ноябрь – март. Сход снежного покрова происходит одновременно с переходом среднесуточной температуры через 0°.

Среднегодовая относительная влажность воздуха на рассматриваемой территории колеблется в незначительных пределах. Она составляет 78 %. Наиболее сухой воздух, а, следовательно, и наиболее интенсивное испарение наблюдается в мае и июне. Повышенное содержание влаги отмечается в ноябре, декабре и январе.

Средняя скорость ветра колеблется в районе 2,4 м/сек. Средняя месячная и годовая скорость ветра по направлениям представлена в таблице 3.2.

Таблица 3.2 – Средняя месячная и годовая скорость ветра по направлениям, м/с

Месяц	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
I	2,6	2,2	2,4	2,6	2,5	2,8	3,3	2,8
II	2,5	2,2	2,7	2,8	2,7	2,9	3,3	2,9
III	2,5	2,3	2,5	2,5	2,5	2,6	3,1	2,6
IV	2,5	2,3	2,5	2,7	2,6	2,9	3,0	2,6
V	2,4	2,1	2,3	2,5	2,6	2,4	2,4	2,3
VI	2,0	2,1	2,1	2,1	2,2	2,3	2,5	2,2
VII	2,0	2,0	2,1	2,0	1,9	2,1	2,5	2,2
VIII	1,9	2,0	1,9	1,8	2,0	2,1	2,3	2,1
IX	2,1	1,9	2,2	2,2	2,2	2,4	2,7	2,3
X	2,2	1,9	1,6	2,4	2,4	2,6	2,9	2,5
XI	2,3	1,7	2,6	2,7	2,6	2,8	3,2	2,6
XII	2,4	2,3	2,3	2,6	2,7	3,0	3,3	2,9
Год	2,3	2,1	2,3	2,4	2,4	2,6	2,9	2,5

3.1.2 Атмосферный воздух

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

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

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

Экологическая обстановка в Речицком районе оценивается как благополучная. В пределах исследуемой территории отсутствуют крупные промышленные предприятия, осуществляющие выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Основные источники загрязнения атмосферного воздуха в близлежащих от мест проектирования населенных пунктах Новый Барсук, Старый Барсук – объекты теплоэнергетики, животноводства и автотранспорт.

По данным Гомельского областного центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды фоновое загрязнение атмосферного воздуха в рассматриваемом районе не превышает гигиенических нормативов для жилых территорий. Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе по объектам, расположенным в населённых пунктах Речицкого района, по данным «Гомельоблгидромет» приведены в таблице 3.3 (см. приложение 1).

Таблица 3.3 – Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населённых пунктов Речицкого района: Новый Барсук, Старый Барсук.

№ п/п	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	ПДК, мкг/м ³			Значения фоновых концентраций, мкг/м ³
			максимальная разовая	средне-суточная	средне-годовая	
1	2902	Твердые частицы	300	150	100	53
2	0008	ТЧ10	150	50	40	29
3	0330	Серы диоксид	500	200	50	29
4	0337	Углерода оксид	5000	3000	500	409
5	0301	Азота диоксид	250	100	40	27
6	0303	Аммиак	200	-	-	50
7	1325	Формальдегид	30	12,0	3,0	20
8	1071	Фенол	10	7,0	3,0	2,2

3.1.3 Поверхностные воды

Гидрографическая сеть района планируемой деятельности относится к бассейну реки Днепр.

Земельный участок проектируемого объекта расположен на южной границе водосбора реки Ведрич (правостороннего притока Днепра), в междуречье рек Ведрич и Брагинка (правостороннего притока Припяти).

Непосредственно на площадке проектируемого объекта и на прилегающей территории поверхностные водные объекты отсутствуют.

Эколого-геохимическое состояние поверхностных вод

Формирование химического состава поверхностных вод рассматриваемых районов Беларуси происходит в результате сложного процесса взаимодействия самых разнообразных природных и искусственных факторов. Это климатические (количество атмосферных осадков, температура и др.), геоморфологические (особенности рельефа, заболоченность территории), геологические и гидрогеологические факторы, а также большая группа антропогенных факторов (сельскохозяйственные работы, наличие сточных вод животноводческих и коммунально-бытовых комплексов, мелиоративные мероприятия и т.д.).

По данным главного информационно-аналитического центра Национальной системы мониторинга окружающей среды Республики Беларусь (НСМОС) в 2023 году, как и в предыдущие годы наблюдений, поверхностные воды *реки Ведрич* соответствовали 2 (*хорошему*) классу качества по гидрохимическим и гидробиологическим показателям [4].

Результаты классификации поверхностных водных на основе данных наблюдений за качеством поверхностных вод в стационарных пунктах наблюдений государственной сети наблюдений в составе НСМОС водных объектов Речицкого района по гидрохимическим и гидробиологическим показателям, а также по экологическому статусу приведены на рисунке 3.1 [13].

Как видно из приведённой карты-схемы экологического состояния водных объектов, экологический статус реки Днепр и реки Ведрич на всём протяжении соответствуют уровню «хороший».

Таким образом, экологическое состояние поверхностных вод района планируемой деятельности оценивается нами как «хорошее».

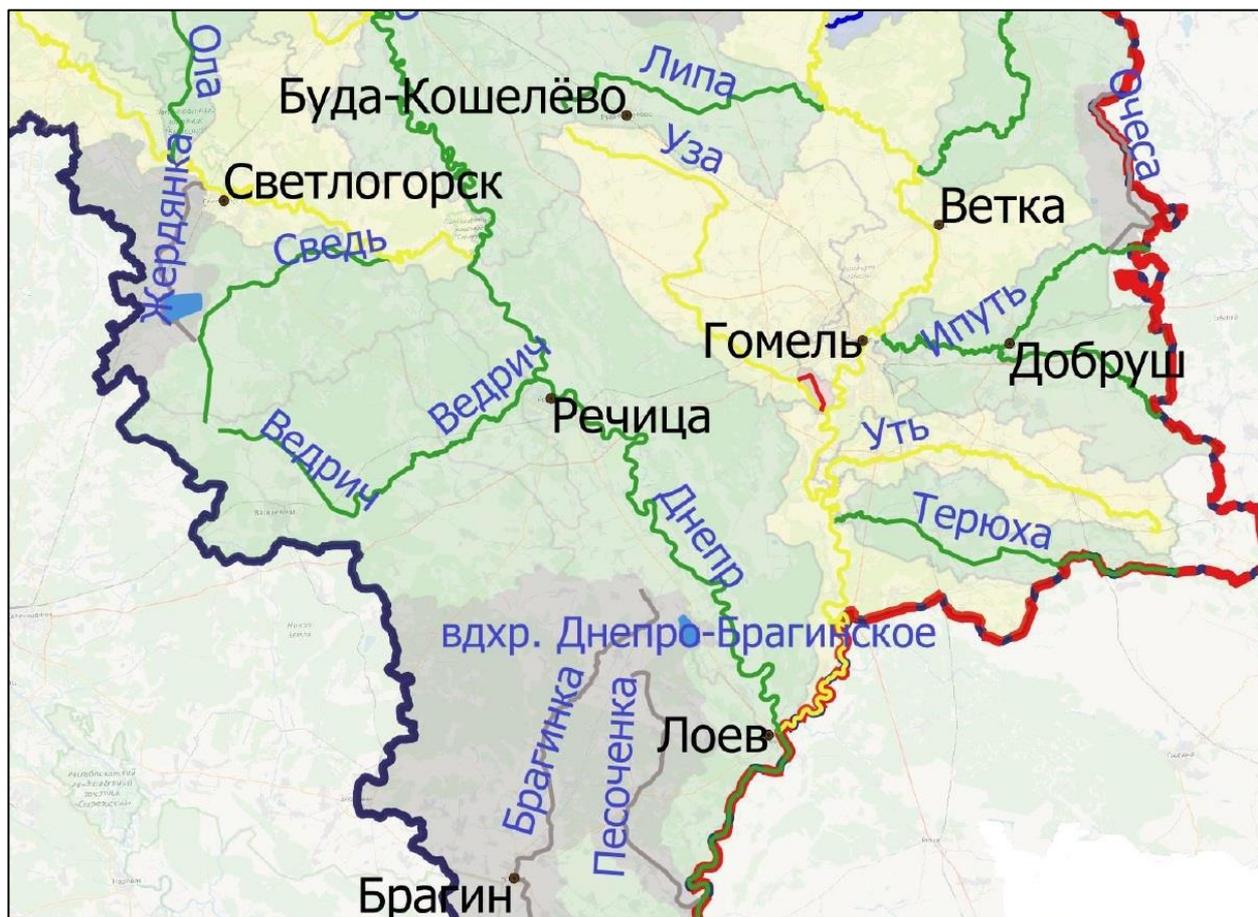


Рис. 3.1. Карта-схема экологического состояния (статуса) водных объектов бассейна р. Днепр (Гомельский, Речицкий район) [13].

Условные обозначения:

Экологический статус

- — отличный;
- — хороший;
- — удовлетворительный;
- — плохой;
- — очень плохой;
- — нет данных.

3.1.4 Геологическая среда и подземные воды

Рассматриваемый нами район находится в пределах Днепровско-Донецкой впадины, непосредственно в северо-восточной части Припятской впадины.

Весь регион представляет собой крупную сложно построенную отрицательную структуру, унаследование развивающуюся с начала девона. Выполнен регион мощной толщей (до 5-6 км) осадочных образований, среди которых можно выделить породы герцинского, киммерийско-альпийского и верхнеальпийского структурных этажей [3].

Четвертичные отложения в рассматриваемом районе представлены в основном ледниковыми и водно-ледниковыми образованиями.

Комплекс пестроцветных глин позднего миоцена - раннего плиоцена имеет суммарную мощность 30 метров. Глины вязкие, пластичные, иногда песчаные, зеленого, желтого цветов с подчиненными прослоями и линзами тонко- и мелкозернистых песков [3].

Днепровская морена распространена повсеместно. Мощность ее обычно составляет 10-20 метров.

В толще морены можно выделить два горизонта, нередко разделенных песчаными отложениями. Ниже представлен горизонт твердыми, полутвердыми и тугопластичными супесями, суглинками и глинами желто- и красно-бурого цвета, содержащими включения гравия, гальки и валунов, а также карманы, линзы, прослойки песков. Верхний, более песчаный горизонт представлен, конечно - мореными разностями или абляционной мореной. По данным физических и механических свойств морены можно считать днепровскую морену надежным основанием для гражданских и промышленных сооружений любого класса.

Мореным супесям и суглинкам присуща слабая водопроницаемость. Песчаные разности и линзы песков спорадически и слабо обводнены. Воды по составу гидрокарбонатно-кальциевые, пресные.

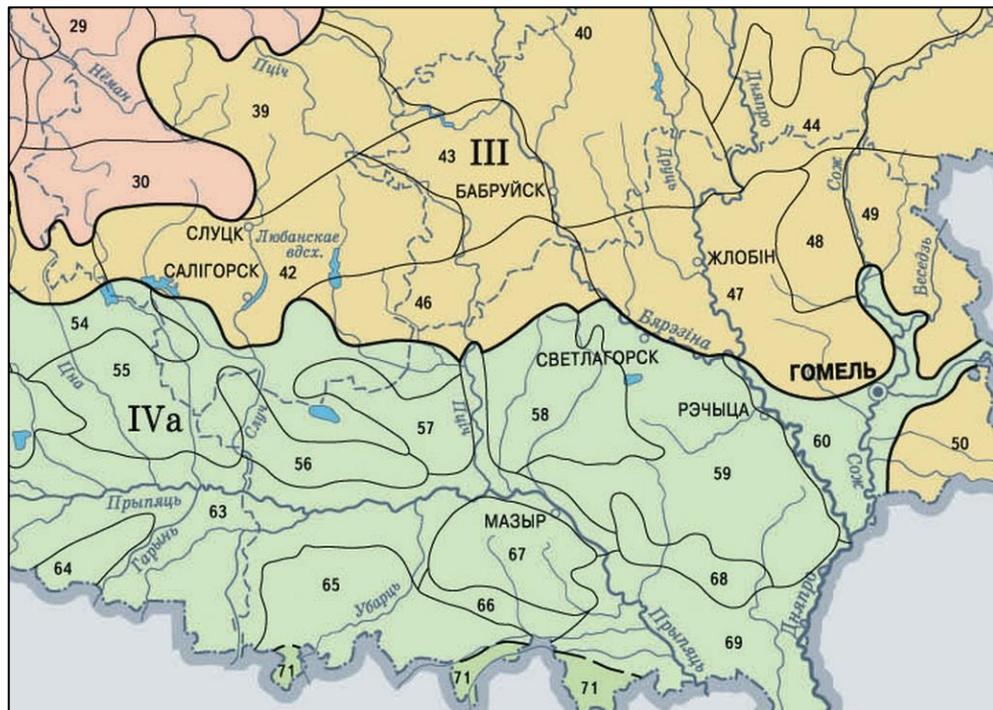
Нерасчлененные водно-ледниковые, озерные и аллювиальные отложения днепровского возраста подстилаются днепровской мореной. Представлены средними и мелкозернистыми песками, иногда с гравием, галькой и валунами кристаллических пород; в песках встречаются подчиненные прослои пластичных тонкослоистых супесей и легких суглинков. Крупность песков уменьшается вверх по разрезу, одновременно повышается их глинистость. Воды гидрокарбонатно-кальциевые, реже гидрокарбонатно-сульфатные с минерализацией до 1 г/л.

Аллювиальные отложения плейстоцена и голоцена. В их составе можно выделить три фации: русловую, представленную преимущественно мелко- и среднезернистыми песками; пойменную, состоящую из суглинков, тонкозернистых песков и глин, и старичную, представленную иловатыми суглинками и глинами с линзами торфа.

Водообильность комплекса сравнительно невысокая. По химическому составу воды главным образом гидрокарбонатно-кальциевые с минерализацией 0,15-0,6 г/л .

3.1.5 Рельеф, земельные ресурсы и почвенный покров

В геоморфологическом отношении район работ относится к области Полесской низменности, подобласти Белорусского Полесья, к восточной части Василевичской низины (см. рис.3.2).



ВОБЛАСЦЬ ПАЛЕСКАЙ НІЗІНЫ	
IVa	ПАДВОБЛАСЦЬ БЕЛАРУСКАГА ПАЛЕССЯ
51	Брэсцкая нізіна
52	Нараўска-Ясельдзінская нізіна
53	Лагішынская раўніна
54	Люсінаўская раўніна
55	Слуцка-Арэская нізіна
56	Жыткавіцкая нізіна
57	Вятчынская нізіна
58	Азарыцкая нізіна
59	Васілевіцкая нізіна
60	Рэчыцкая нізіна
61	Верхняпрыпяцкая нізіна
62	Раўніна Загароддзе
63	Лунінецкая нізіна
64	Столінская раўніна
65	Лельчыцкая раўніна
66	Убарць-Славечанская нізіна
67	Мазырское ўзвышша
68	Хойніцкая нізіна
69	Камарынская нізіна

Рис. 3.2 – Карта геоморфологического районирования РБ [10].

Территория планируемой деятельности расположена в пределах моренно-водно-ледниковой равнины и озерно-аллювиальной низины. Район характеризуется пологоволнистым рельефом с небольшими амплитудами колебания абсолютных высотных отметок.

Абсолютные отметки поверхности в пределах рассматриваемой территории изменяются от 135 м до 137 м.

Согласно почвенно-экологического районирования территории Республики Беларусь [10], площадки планируемого объекта расположена в пределах *Жлобинско-Речицко-Хойницкого района* – района преимущественного расширения дерново-подзолистых супесчаных, иногда эродированных почв сглаженных моренных гряд и возвышенностей южно-восточной части Беларуси.

Наибольшее распространение в Речицком районе имеют дерново-подзолистые заболоченные почвы — 31,9 %, дерново-подзолистые почвы составляют 24,5 %, дерновые заболоченные — 18,1 %, торфяно-болотные низинные — 10,6 %, пойменные — 7,8 %, деградированные — 5,5 %, пойменные торфяно-болотные - 1,3 %, нарушенные - 0,2 % от общей площади сельскохозяйственных земель.

3.1.6 Растительный и животный мир

Растительность

Согласно геоботаническому районированию территории Республики Беларусь [10], естественная растительность рассматриваемой территории (площадки производства планируемых работ) относится к Гомельско-Приднепровскому району Полесско-Приднепровского округа подзоны широколиственно-сосновых лесов (см. рис. 3.3).

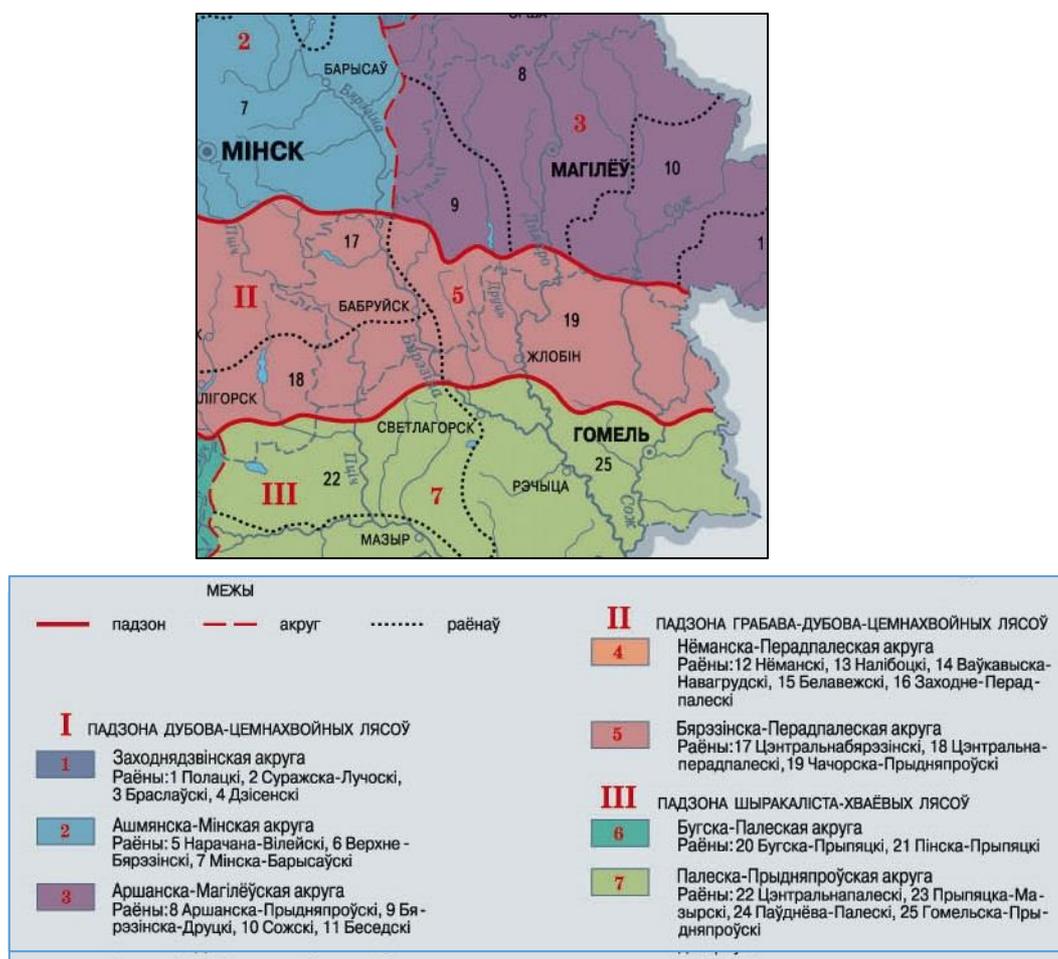


Рис. 3.3 Карта геоботанического районирования РБ [10]

Работы, предусматриваемые в предпроектной документации, проводятся на арендных площадях, на земельном участке унитарного предприятия по оказанию услуг «А1», который предназначен для строительства и обслуживания

базовой станции. Древесно-кустарниковая растительность на площадке базовой станции отсутствует.

Животный мир

Для фауны Гомельской области характерно отсутствие эндемиков и преобладание видов европейского, сибирского и средиземноморского происхождения. В современной фауне Гомельской области более 400 видов позвоночных и несколько десятков тысяч беспозвоночных животных. Основу животного мира складывают широко распространенные в современном полушарии виды: обыкновенный еж, крот, лисица, волк, белка; из птиц наиболее распространены серая куропатка, тетерев, сизый голубь, обыкновенная кукушка. Из представителей южной степной фауны в республике живут: заяц-русак, обыкновенный хомяк, пестрый суслик, болотная черепаха и др.

Разнообразие животного мира, обитающего в районе планируемой деятельности, было определено на основании полевых исследований, проведенных специалистами БелНИПИнефть, и данных специализированной литературы (см. табл. 3.4).

Таблица 3.4 – Характеристика животного мира территории планируемой деятельности

Вид	Плотность, ос/га	Статус охраны в РБ	Международ. статус
НАЗЕМНЫЕ БЕСПОЗВОНОЧНЫЕ	2,5 кг/га		
ЗЕМНОВОДНЫЕ			
Отряд бесхвостые земноводные			
Настоящие лягушки			
Лягушка остромордая (<i>Rana arvalis</i>)	0,5	-	LC
Лягушка травяная (<i>Rana temporaria</i>)	0,2	-	LC
Лягушка прудовая (<i>Pelophylax lessonae</i>)	1,0	-	LC
ПРЕСМЫКАЮЩИЕСЯ			
Отряд чешуйчатые			
Настоящие ящерицы			
Ящерица прыткая (<i>Lacerta agilis</i>)	0,5	-	LC
Ящерица живородящая (<i>Zootoca vivipara</i>)	0,2	-	LC
Ужеобразные			
Уж обыкновенный (<i>Natrix natrix</i>)	0,2	-	LC
ПТИЦЫ			
Воробьинообразные			
Воробьиные			
Воробей полевой (<i>Passer montanus</i>)	0,5	-	LC
Воробей домовый (<i>Passer domesticus</i>)	0,5	-	LC
Мухоловковые			
Серая мухоловка (<i>Muscicapa striata</i>)	1	-	LC
Славковые			
Славка садовая (<i>Sylvia borin</i>)	1	-	LC

Вид	Плотность, ос/га	Статус охраны в РБ	Междунар. статус
Вьюрковые Зеленушка (<i>Chloris chloris</i>) Вьюрок канареечный (<i>Serinus serinus</i>)	3 0,5	- -	LC LC
Трясогузковые Трясогузка белая (<i>Motacilla alba</i>) Трясогузка желтая (<i>Motacilla flava</i>)	1 0,5	- -	LC LC
Синицевые Синица большая (<i>Parus major</i>)	0,5	-	LC
Овсянковые Овсянка обыкновенная (<i>Emberiza citrinella</i>)	2	-	LC
Славковые Пеночка-теньковка (<i>Phylloscopus collybita</i>)	2	-	LC
Жаворонковые Жаворонок полевой (<i>Alauda arvensis</i>)	0,2	-	LC
Фазановые Серая куропатка (<i>Perdix perdix</i>)	0,2	-	LC
Голубь вяхирь (<i>Columba palumbus</i>)	0,2	-	LC
МЛЕКОПИТАЮЩИЕ			
Грызуны Полевки Полевка рыжая (<i>Clethrionomys glareolus</i>)	30	-	LC
Насекомоядные Землеройковые Бурозубка обыкновенная (<i>Sorex araneus</i>) Кротовые Крот европейский (<i>Talpa europaea</i>)	30 7	- -	LC LC

Согласно Схеме национальной экологической сети, утвержденной Указом Президента Республики Беларусь № 108 13 марта 2018 года, территория планируемой деятельности не попадает в охранные зоны, экологические ядра и экологические коридоры сети, которые обеспечивают естественные процессы движения живых организмов и играют важную роль в поддержании экологического равновесия района (см. рис. 3.4).

Участки производства работ не представляют ценности в качестве кормовых угодий для животных с большими ареалами местообитания, не является особо ценным охотничье-промысловым угодьем. На территории планируемой деятельности отсутствуют стоянки перелётов птиц и водоёмы, служащие местом размножения земноводных.

Мест обитания диких животных, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, на территории проектируемого объекта не выявлено и под охрану землепользователю не передавалось.

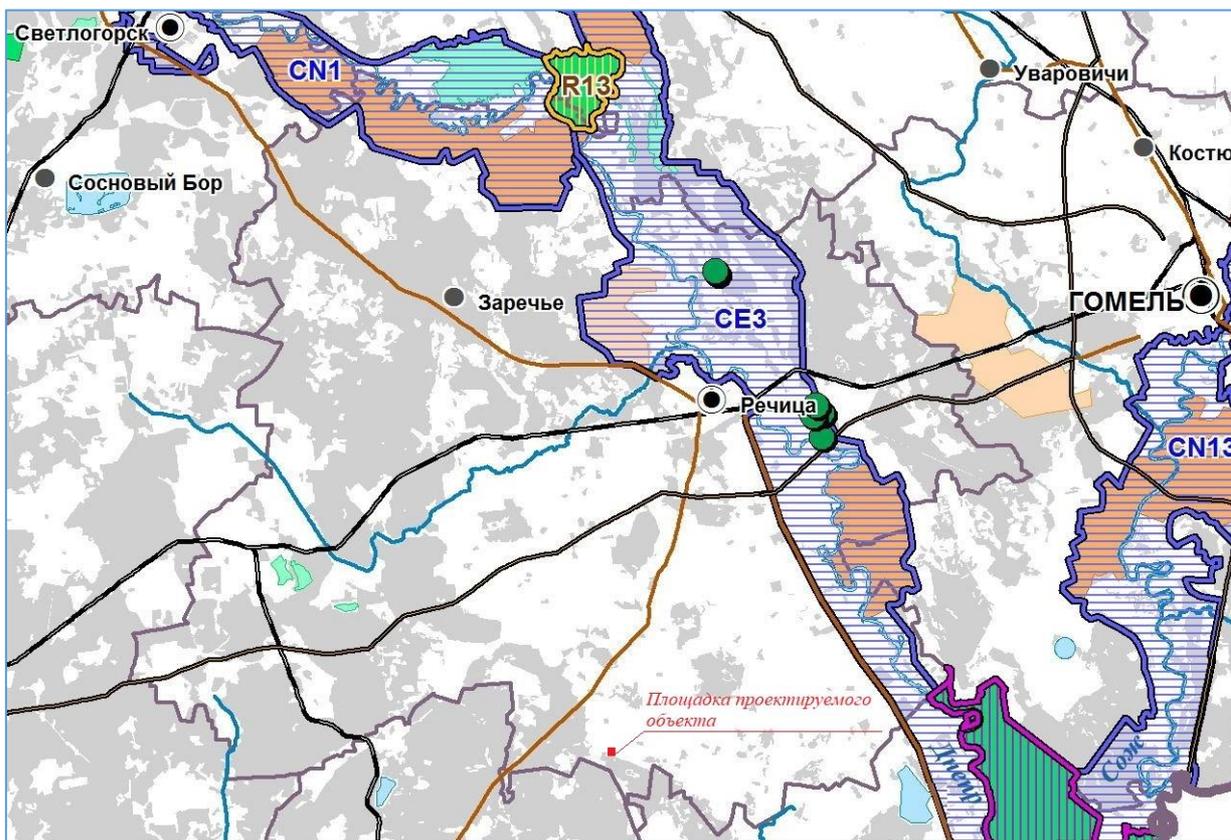


Рис. 3.4. Схема Национальной экологической сети. Речицкий район [9]

Условные обозначения:

СЕЗ – международный коридор экологической сети «Днепровский»;

СН1 – национальный коридор экологической сети «Березинский».

СН13 – национальный коридор экологической сети «Сожский».

■ – заказники республиканского значения;

■ – заказники местного значения;

■ – рекреационные территории: курорты;

■ – рекреационные территории: зоны отдыха.

Места произрастания и обитания видов, включенных в Красную книгу РБ

● – растения; ● – птицы; ● – насекомые.

3.1.7 Природно-ресурсный потенциал, природопользование

Природно-ресурсный потенциал территории - это совокупность природных ресурсов территории, которые могут быть использованы в хозяйстве с учетом достижений научно-технического прогресса. В процессе хозяйственного освоения территории происходит количественное и качественное изменение природно-ресурсного потенциала данной территории. Поэтому сохранение, рациональное и комплексное использование этого потенциала одна из основных задач рационального природопользования.

Земельные ресурсы

Использование земельных ресурсов обуславливается функциональным назначением территории.

Работы, предусматриваемые в предпроектной документации, проводятся на арендных площадях, на земельном участке унитарного предприятия по оказанию услуг «А1». Дополнительный отвод земель при реализации планируемой деятельности не предусмотрен.

Водные ресурсы

Использование ресурсов поверхностных и подземных вод предпроектными решениями по планируемому объекту не предусмотрено. Отсутствие на прилегающих территориях водотоков и водоёмов исключают развитие процессов, вызывающих изменение их режима и загрязнения.

Рекреационные ресурсы

Все основные туристско-рекреационные зоны Речицкого района территориально приурочены к рекам Днепр и Ведрич (см. рис. 3.4.). Наиболее близко к территории планируемого объекта расположена зона отдыха местного значения «Солтаново» [2] (удалённость объекта более 25 км).

Использование территории объекта в рекреационных целях не предполагается.

Минерально-сырьевые ресурсы

На территории Речицкого района находится 29 нефтяных месторождений, на которых добывается 52% белорусской нефти. Основная добыча здесь приходится на такие крупные месторождения, как Речицкое, Осташковичское и Южно-Осташковичское.

Помимо месторождений нефти, полезные ископаемые Речицкого района представлены месторождениями торфа и строительных материалов.

Непосредственно в районе планируемой деятельности расположено Барсуковское нефтяное месторождение. Других месторождений полезных ископаемых не выявлено.

Использование минерально-сырьевых ресурсов при реализации планируемой деятельности не предполагается.

Таким образом, изменение природно-ресурсного потенциала территории в ходе реализации планируемой деятельности не предусматривается.

3.2 Природоохранные и иные ограничения

Особо охраняемые природные территории

На территории Речицкого района расположено 7 особо охраняемых природных территорий (ООПТ), которые представляют собой ландшафтные, ботанические заказники и памятники природы республиканского и местного значения [9].

Карта-схема расположения ООПТ в районе планируемой деятельности представлена на рисунке 3.5. Перечень особо охраняемых природных территорий Речицкого района представлен в таблице 3.5.

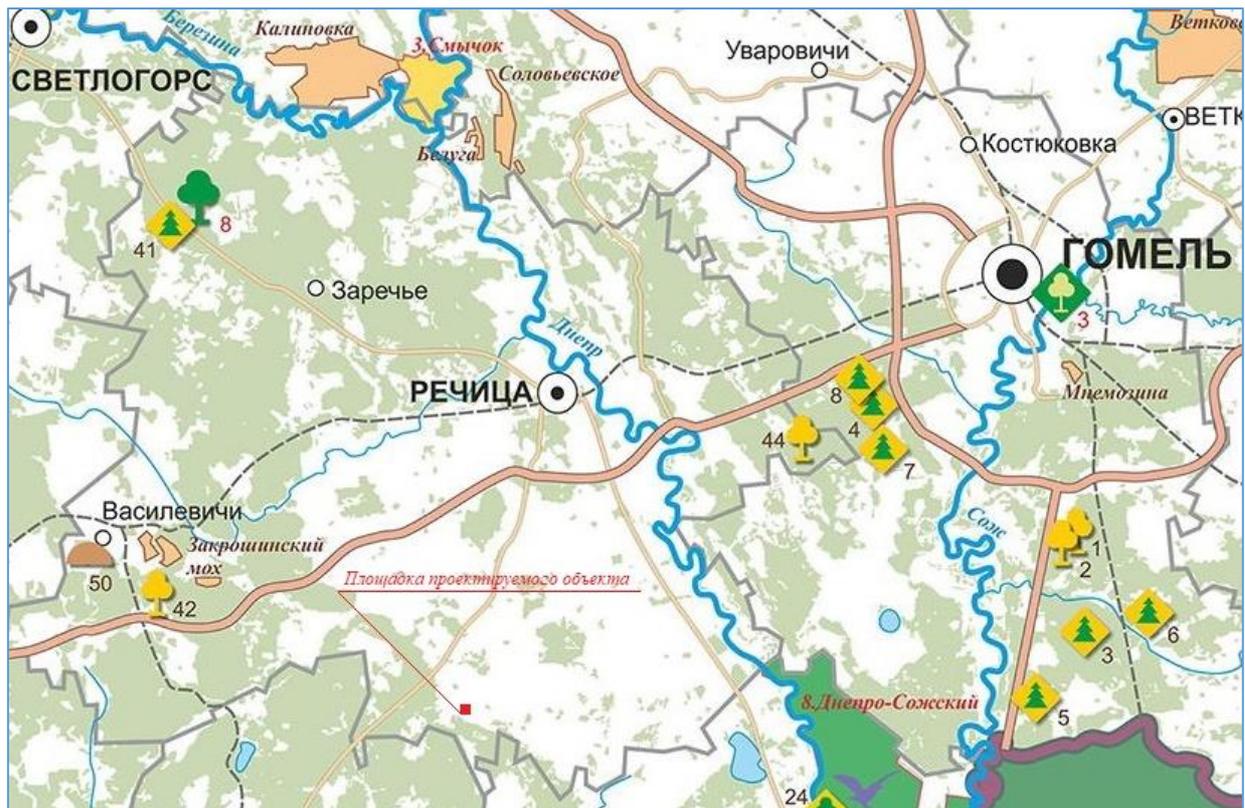


Рис. 3.5 Карта-схема расположения ООПТ в районе планируемой деятельности (Речицкий район) [9]

Непосредственно в зоне проведения работ заказники и памятники природы республиканского и местного значения, а также другие природные объекты, подлежащие особой или специальной охране, отсутствуют.

Объектов, имеющих историко-культурную ценность (памятники культуры, архитектуры и истории), в пределах участка планируемых работ, также не выявлено.

Таблица 3.5 – Особо охраняемые природные территории Речицкого района [9]

Наименование ООПТ	Местонахождение	Площадь, га	№ на схеме (рис. 3.5.)
1	2	3	4
<i>Ландшафтный заказник республиканского значения</i>			
«Смычок»	Жлобинский, Речицкий районы	2635	-
<i>Биологический заказник местного значения</i>			
«Закрошинский мох»	ГЛХУ «Василевичский лесхоз», восточная часть Василевичского лесничества, 1 км на юго-восток от г. Василевичи. Заказник находится на выработанных торфяниках.	496	-
<i>Ботанический памятник природы республиканского значения</i>			
Участок уникальной дубравы «Речицкий»	ГЛХУ «Василевичский лесхоз» Узножское лесничество: кв. № 72 выд. 13,14,23; кв. № 73 выд. 16,19; кв. № 84 выд. 3,5; кв. № 85 выд. 1,7; в 250 метрах на северо-запад от н.п. Узнож	74,6	8
<i>Ботанические памятники природы местного значения</i>			
Участки широколиственных- сосновых лесов	ГЛХУ «Василевичский лесхоз» Узножское лесничество: кв. № 70, выд. 38, кв. № 83, выд. 20, 23, 28, кв. № 88, выд. 31, кв. № 89, выд. 51, кв. № 92, выд. 8, 15, кв. № 93, выд. 1	96,9	41
«Два дуба»	ГЛХУ «Василевичский лесхоз» Василевичское лесничество кв. № 46, выд. 43, 50	од	42
«Насаждения дуба»	Борщёвское лесничество: кв. № 173, выд. 1,11; кв. № 174, выд. 7,8	2,8	44
<i>Геологический памятник природы местного значения</i>			
Место поселения древнего человека	ГЛХУ «Василевичский лесхоз», 1 км в южном направлении от г. Василевичи	2,7	50

Природные территории, подлежащие специальной охране

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 (утв. пост. Совмин 15.12.2016 № 1031) [2] площадка планируемого объекта «Возведение базовой станции беспроводного широкополосного доступа (БШД) в н.п. Новый Барсук Речицкого района» расположена вне туристско-рекреационных территорий РБ (см. рис. 3.4).

Парки, скверы и бульвары

Территория планируемой деятельности расположена вне границ населённого пункта. Парки, скверы и бульвары отсутствуют.

Водоохранные зоны и прибрежные полосы рек и водоемов

Площадка планируемого объекта «Возведение базовой станции беспроводного широкополосного доступа (БШД) в н.п. Новый Барсук Речицкого района» расположена вне водоохранных зон и прибрежных полос рек и водоёмов.

Зоны санитарной охраны месторождений минеральных вод и сапропелей

В районе планируемой деятельности разведанные месторождения минеральных вод и сапропелей не выявлены.

Зоны санитарной охраны (ЗСО) источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения

На площадке проектируемого объекта централизованные системы питьевого водоснабжения населения, а также их ЗСО, отсутствуют.

Рекреационно-оздоровительные и защитные леса

На площадках объекта, а также на прилегающих территориях природоохранные, рекреационно-оздоровительные и защитные леса отсутствуют.

Типичные и редкие природные ландшафты и биотопы

На площадках объекта, а также на прилегающих территориях Типичные и редкие природные ландшафты и биотопы отсутствуют.

Естественные болота и их гидрологические буферные зоны

Естественные болота на территории планируемой деятельности отсутствуют.

Природные территории, имеющие значения для размножения, нагула, зимовки и (или) миграции диких животных

Согласно Схеме национальной экологической сети (утв. указом Президента РБ № 108 13 марта 2018 года), территория планируемой деятельности не попадает в охранные зоны, экологические ядра и экологические коридоры сети, которые обеспечивают естественные процессы движения живых организмов и играют важную роль в поддержании экологического равновесия района. На территории планируемой деятельности отсутствуют стоянки перелётов птиц и водоёмы, служащие местом размножения земноводных.

Охранные зоны особо охраняемых природных территорий

ООПТ, а также их охранные зоны, в районе планируемой деятельности отсутствуют

Места обитания диких животных и места произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу

В районе расположения планируемого объекта мест обитания диких животных и произрастания дикорастущих растений, включённых в Красную книгу Республики Беларусь, не выявлено и под охрану землепользователю не передавалось.

Таким образом, природоохранные ограничения, обусловленные расположением природных объектов, подлежащих особой или специальной охране, для территории планируемой деятельности не предусмотрены.

3.2 Социально-экономические условия

Речицкий район расположен в центральной и юго-восточной части Гомельской области. Площадь района составляет 2 713,95 км² (5-е место). Почти половина района занята лесом — 46,2 % Район включает 188 населённых пунктов, в том числе:

- города Василевичи и Речица
- городской поселок Заречье.

На 1 января 2024 года в Речицком районе проживали 94 749 человек, из них городского населения - 70 448 чел., сельского - 24 301 чел.

Основу экономики Речицкого района составляет промышленность, доля района в объеме промышленного производства Гомельской области составляет порядка 3,5 % [12].

12 организаций формируют показатели промышленного производства района: 7 подчинены республиканским органам управления, 3 находятся в коммунальной собственности, 2 предприятия не имеют ведомственной подчиненности).

В 2023 году промышленными предприятиями района произведено продукции в действующих ценах (с учетом стоимости давальческого сырья) на сумму около 729 млн. рублей [12].

Индекс промышленного производства в сопоставимых ценах (ИФО) составил за 2023 г. – 99,8%.

Основные отрасли промышленности: горнодобывающая, металлообрабатывающая, деревообрабатывающая, пищевая и легкая.

Ведущие предприятия Речицкого района и их основные виды продукции:

- ОАО «Речицкий метизный завод» - металлургическое производство, производство готовых металлических изделий, услуги горячего цинкования;
- ОАО «Речицадрев» - производство фанеры, древесностружечных плит и панелей из дерева, шпона; смолы; производство мебели;
- Республиканское дочернее унитарное предприятие «Белоруснефть-Промсервис» - техническое обслуживание и ремонт электрооборудования; электроизмерения и электроиспытания; обслуживание систем автоматизации и средств измерения;
- ОАО «Речицкий комбинат хлебопродуктов» - производство готовых кормов и кормовых добавок для сельскохозяйственных животных;
- ОАО «Речицкий текстиль» - производство хлопчатобумажных тканей, текстильных изделий и одежды; пошив белья столового, постельного, туалетного и кухонного.

Кроме того, на территории района осуществляют деятельность 13 структурных подразделений РУП «ПО «Белоруснефть».

Ежегодно организациями района на техническое перевооружение предприятий, улучшение качества и конкурентоспособности выпускаемой продукции, усиление позиций на действующих рынках сбыта и освоение новых привлекаются значительные объемы инвестиций. Предприятия района продолжают целенаправленную работу по освоению новых видов продукции. Выпущены новые виды крепежных, текстильных, хлебобулочных и кондитерских

изделий, мебели. Значительное внимание уделяется вопросам качества продукции и техническому переоснащению предприятий.

Численность работников в промышленности района за 2023 г. – 10,4 тыс.чел. Среднемесячная заработная плата в данной отрасли за 2023 год – 2880,2 руб. [12].

Речицкий район один из крупнейших производителей сельскохозяйственной продукции в области. Агропромышленный комплекс включает 13 предприятий, из них: 1 хозяйство коллективной формы собственности, 7 коммунальных сельскохозяйственных унитарных предприятия, 1 филиал, три сельскохозяйственных унитарных предприятия, одно дочернее предприятие и 32 фермерских хозяйств. В сельскохозяйственном производстве занято около более 3,5 тысяч человек.

Район специализируется на производстве зерна, картофеля, льна, овощей, молока и мяса. Его доля в областном сельхозпроизводстве составляет 9 %.

Площадь сельхозугодий - 98,56 тыс. гектаров, в том числе пашни - 60,1 тыс. гектаров.

Поголовье КРС составляет - 57578 голов, в том числе коров 18776 голов, поголовье свиней 60684 голов [12].

Через район проходят железная дорога и шоссе Гомель — Калинковичи, а также автомобильные дороги на Лоев, Хойники, Бобруйск, Жлобин. По Днепру и Березине осуществляется судоходство.

По территории района проходят следующие автомобильные дороги:

- М10 - Граница Российской Федерации (Селище) — Гомель — Кобрин;
- Р32 - Речица — Лоев;
- Р33 - Речица — Хойники;
- Р82 - Октябрьский — Паричи — Речица; подъезд к г. Светлогорску.

Существующая сеть учреждений образования Речицкого района удовлетворяет в полной мере запросы населения в образовательных услугах.

На территории района функционируют 85 учреждений образования, в том числе:

- УО «Речицкий государственный педагогический колледж»;
- УО «Речицкий государственный аграрный колледж»;
- УО «Речицкий государственный профессиональный аграрно-технический лицей»;
- ГУО «Речицкая специальная общеобразовательная школа-интернат для детей с нарушением слуха»;
- ГУО «Василевичская специальная общеобразовательная школа-интернат для детей с нарушениями зрения»;
- ГУО «Бабичская вспомогательная школа-интернат»;
- 79 учреждений образования (37 учреждений общего среднего образования, 38 учреждение дошкольного образования, 2 учреждения дополнительного образования, социально-педагогический центр, центр коррекционно-развивающего обучения и реабилитации).

С учетом демографических факторов, запросов населения в получении образования в районе проводится оптимизация сети учреждений образования,

обеспечиваются специальным оборудованием и коррекционной помощью детям с особенностями психофизического развития, расширяется сеть объединений по интересам, клубов, спортивных секций для организации досуга обучающихся, совершенствуется материально-техническая база учреждений образования.

Развивается система дошкольного образования. Норматив социального стандарта в части обеспеченности местами детей от 3 до 6 лет в учреждениях дошкольного образования в целом выполнялся на 100% (по стандарту – 85 %).

Медицинское обслуживание населения района осуществляется коллективом медицинских работников УЗ «Речицкая центральная районная больница», где на 1 марта 2023 года работает 319 врачей, 921 средних медицинских работников, общая численность работающих составляет 2 096 человек. Имеют категорию 213 врач, в том числе высшую 26 человек. Среди средних медицинских работников имеют категорию 682 человека, в том числе высшую 102 человека [12].

В Речицкой центральной районной больнице оказываются все виды медицинской помощи, предусмотренные для районного уровня. Больница оснащена необходимым современным диагностическим и лечебно-реабилитационным оборудованием, доступным для всех слоев населения.

В подразделениях учреждения применяются современные методы лечения, диагностические обследования.

Общее количество коек в стационарах района составляет 731 единица.

Отрасль культуры района составляет сеть учреждений, которые осуществляют культурно-просветительную, театральную-зрелищную, гастрольно-концертную деятельность.

На сегодняшний день в районе функционируют 70 учреждения культуры:

- Учреждение культуры «Речицкий краеведческий музей»
- 3 детские школы искусств
- Государственное учреждение культуры «Речицкий городской дворец культуры»
- Государственное учреждения культуры «Речицкий эколого-культурный центр»
- Государственное учреждения культуры «Речицкий центр ремесел»
- Государственное учреждение культуры «Речицкая районная сеть библиотек», в структуру которой входит 28 библиотеки
- Государственное учреждение культуры «Речицкий районный центр культуры и народного творчества», в структуру которого входят 32 сельских клубных учреждений.

Таким образом, можно сделать вывод, что в Речицкий район обладает значительным социально-экономическим потенциалом развития. В районе хорошо развита социально-экономическая сфера, а именно: промышленное и сельскохозяйственное производства, инфраструктура, коммуникации. Создаются благоприятные условия для дальнейшего развития человеческого потенциала.

4. ВОЗДЕЙСТВИЕ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (ОБЪЕКТА) НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

4.1 Воздействие на атмосферный воздух

Воздействие планируемого объекта на атмосферный воздух будет происходить только на стадии строительства.

Источниками воздействия на атмосферу на стадии строительства объекта являются автомобильный транспорт и строительная техника, используемые в процессе строительно-монтажных работ (при снятии плодородного почвенного слоя, сварке, резке, окрасочных работах и т.п.), а также при осуществлении транспортных и погрузочно-разгрузочных работ, включающих доставку на стройку и рабочие места материалов, конструкций и деталей, приспособлений, инвентаря и инструмента.

При работе двигателей внутреннего сгорания автотранспорта и строительной техники в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: азота диоксид, серы диоксид, углерод черный (сажа), углеводороды предельные C₁₂-C₁₉, углерода оксид.

Воздействие данных источников на атмосферу является незначительным и носит временный характер.

После проведения строительно-монтажных работ создание новых организованных и неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух не предусматривается (источники воздействия на атмосферу не выявлены).

На период эксплуатации воздействие проектируемого объекта на атмосферный воздух отсутствует.

4.2 Воздействие физических факторов

Значимых источников физического воздействия (шумового, вибрации, инфразвука, ультразвука, ионизирующего излучения, теплового воздействия) на территории планируемой деятельности в период строительства и эксплуатации объекта не выявлено.

При строительстве объекта возможно временное и незначительное шумовое воздействие на окружающую среду от работы строительной техники.

4.2.1. Воздействие электромагнитного излучения

С целью оценки возможного воздействия электромагнитного излучения на здоровье населения и в соответствии с Санитарными нормами и правилами «Требования к электромагнитным излучениям радиочастотного диапазона при их воздействии на человека», утвержденными Постановлением Министерством здравоохранения Республики Беларусь № 23 от 05.03.2015г., предпроектная документация объекта «Возведение базовой станции беспроводного широкополосного доступа (БШД) в н.п. Новый Барсук Речицкого района» содержит расчет границ санитарно-защитной зоны (СЗЗ) и зоны ограничения застройки (ЗОЗ) радиотехнического объекта. Расчёт выполнен управлением цифровизации РУП «Производственное объединение «Белоруснефть» согласно Инструкции «Методы определения уровней электромагнитных излучений, создаваемых передающими радиотехническими средствами, работающими в радиочастотном диапазоне». Рег №006-0413 от 29 апреля 2013 г. и представлен в предпроектной документации отдельной книгой.

Расчет СЗЗ и ЗОЗ радиотехнического объекта «Возведение базовой станции беспроводного широкополосного доступа (БШД) в н.п. Новый Барсук Речицкого района» прошел санитарно-гигиенической экспертизу и получил положительное заключение ГУ «Гомельский областной центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья» № 126/6.5-9.6.4 от 28 января 2025 г. (см. приложение1).

Санитарно-защитной зоной (СЗЗ) является площадь, примыкающая к технической территории радиотехнического объекта, внешняя граница, которой, определяется на высоте 2 м от поверхности земли по значению предельно-допустимого значения плотности потока мощности электромагнитного поля (ЭМП).

Зоной ограничения застройки (ЗОЗ) является территория, где на высоте более 2 м от поверхности земли превышаются предельно-допустимые уровни. Внешняя граница ЗОЗ определяется по максимальной высоте зданий перспективной застройки, на уровне верхнего этажа которых, величины плотности потока мощности электромагнитного поля не превышают предельно-допустимых значений.

Электромагнитное поле (ЭМП) создаётся антенной РТС путём излучения электромагнитной энергии (ЭМЭ) в окружающее пространство. Излучаемая антенной ЭМЭ в УВЧ (0,3...3 ГГц), СВЧ (3...30 ГГц), и КВЧ (30...300 ГГц)

диапазонах оценивается плотностью потока энергии (ППЭ), имеющей размерность мВт/см² или мкВт/см²; в НЧ (0,03...0,3 МГц), СЧ (0,3...3 МГц), ВЧ (3...30 МГц), ОВЧ (30...300 МГц) диапазонах ЭМЭ оценивается электрической составляющей напряжённостью ЭМП, которая имеет размерность В/м, мВ/м, мкВ/м.

На основании результатов расчетов плотности потока мощности ЭМП, излучаемой антенной, на высоте 57 м, в зависимости от горизонтальной дальности (r) на уровне 2 м от поверхности земли, сделан вывод, что наибольшее значение ППЭ, создаваемых радиотехническим объектом: «Возведение базовой станции беспроводного широкополосного доступа (БШД) в н.п. Новый Барсук Речицкого района», не превышает предельно допустимое значение, установленное в соответствии с Постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь №23 от 05.03.2015г.. Предельно допустимое значение плотности потока мощности для частотного диапазона 300 МГц - 300 ГГц, в котором действует проектируемая базовая станция БШД, составляет **10 мкВт/см²**. Значения плотности потока мощности для передающего РТО представлены в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Значения плотности потока, создаваемые ПРТО на высоте 2 м.

Расстояние, м	П мкВт/см ²	Расстояние, м	П мкВт/см ²
0	0.00000000012	550	0.00032
50	0.000001126	600	0.000301
100	0.000037	650	0.000281
150	0.000139	700	0.000263
200	0.000246	750	0.000245
250	0.00032	800	0.000229
300	0.000359	850	0.000214
350	0.000372	900	0.0002
400	0.000369	950	0.000188
450	0.000357	1000	0.000176
500	0.00034		

Зона ограничения застройки (ЗОЗ) начинается на высоте 56,75 м и распространяется в направления максимального излучения на 6.03 м. Критерий безопасности радиообъекта на прилегающей территории, так же не превышает допустимое значение = 1.

Необходимость в установлении санитарно-защитная зоны и зоны ограничения застройки (на уровне 2 м) для планируемого объекта «Возведение базовой станции беспроводного широкополосного доступа (БШД) в н.п. Новый Барсук Речицкого района» отсутствует.

4.3 Воздействие на поверхностные и подземные воды

Воздействия объектов строительства на водную среду может происходить:

- при изъятии воды из поверхностных или подземных источников;
- при сбросе сточных вод в поверхностные и подземные водные объекты.

Основными загрязнителями водной среды могут являться:

- производственные сточные воды;
- хоз-бытовые сточные воды;
- возможные проливы нефтепродуктов при работе строительной техники, из емкостей для хранения ГСМ.

Использование ресурсов поверхностных или подземных вод при строительстве и эксплуатации планируемого объекта не предусматривается. Проектными решениями также не предусмотрены технологические процессы, а также использование технологического или иного оборудования, являющихся источниками образования сточных вод.

Отсутствие на прилегающих территориях водотоков и водоёмов исключают развитие процессов, вызывающих изменение их режима и загрязнения. Территория планируемой деятельности не попадает в водоохранные зоны и прибрежные полосы водных объектов, а также в зоны санитарной охраны (ЗСО) источников водоснабжения, в которых устанавливается особый режим хозяйственной или иной деятельности, обеспечивающий предотвращение их загрязнения и засорения.

Источник водоснабжения для хозяйственно-питьевых нужд работающих – привозная вода.

Для хозяйственно-бытовых сточных вод проектными решениями предусматривается биотуалет, с последующей откачкой и вывозом стоков по договору со специализированной организацией.

В период строительства объекта для защиты подземных вод от загрязнения предусматривается установка контейнера для сбора отходов и биотуалета на твердое непроницаемое основание.

Таким образом, изъятие воды из поверхностных и подземных источников, а также сброс производственных и хоз-бытовых сточных вод в окружающую среду при проведении строительно-монтажных работ происходить не будет. Изменение гидрологического режима территории планируемых работ в процессе строительства и эксплуатации объекта также не прогнозируется. Негативное воздействие на водную среду сведено к минимуму (незначительно).

При дальнейшей эксплуатации планируемого объекта влияние на поверхностные и подземные воды отсутствует.

4.4 Воздействие на геологическую среду

Значимого воздействия проектируемого объекта на геологическую среду (при его строительстве и эксплуатации) не прогнозируется.

4.5 Образование отходов

Образование отходов на участке планируемой деятельности будет происходить в период проведения строительно-монтажных работ. В период эксплуатации планируемого объекта образование отходов производства не предусматривается.

Требования в сфере обращения с отходами производства

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

Обращение с отходами на территории площадки должно осуществляться в полном соответствии с требованиями действующих технических нормативных правовых актов.

Виды и количество отходов, образующихся при строительстве объекта:

1. Отходы производства, подобные отходам жизнедеятельности населения (код 9120400, класс опасности - неопасные).

Производство: хозяйственно-бытовые нужды работающих.

Общее количество отходов составит: 0,1 т.

Предложения по обращению с отходами производства

Отходы в процессе проведения строительно-монтажных работ подлежат переработке на объектах по использованию (захоронению) зарегистрированных в едином реестре.

Ежедневно, по окончании работ, и после завершения всех работ, отходы должны быть собраны в местах временного хранения на территории строительной площадки и отражены на стройгенплане.

Перечень отходов, их количество (в соответствии с Классификатором отходов, образующихся в Республике Беларусь) и проектные решения по их утилизации представлены в таблице 4.2.

Таблица 4.2 – Общее количество образующихся отходов при строительстве и предложения по их дальнейшему обращению

Наименование производственных отходов	Класс опасности (токсичности)	Код отхода	Ед. изм.	Количество*	Способ утилизации**
Отходы производства, подобные отходам жизнедеятельности населения	Неопасные	9120400	т	3,0	Вывоз на захоронение на полигон ТКО согласно полученному разрешению на захоронение отходов

* - окончательный объем и дальнейшее их использование, а также количество отходов, оставшихся после выполнения строительного-монтажных работ, уточняется строительной организацией по месту производства работ, и подлежит утилизации, согласно инструкции по обращению с отходами производства строительной организации, выполняющие эти работы, а также договоров со специализированными организациями;

** - способы утилизации отходов и организации, оказывающие услуги по утилизации отходов могут быть изменены с учетом действующего в Республике Беларусь «Реестра объектов по использованию, обезвреживанию, захоронению и хранению отходов»

4.6 Воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров

Воздействие на земельные ресурсы при реализации планируемой деятельности минимально и связано с возможными их нарушениями в процессе строительства, которые могут проявляться в следующем:

- в изменении микрорельефа на территории при проведении планировочных работ;
- разрушении почвенных горизонтов при снятии плодородного слоя;
- перемешивании плодородного слоя с почвообразующей породой;
- уплотнении почв, изменении их водно-физических свойств;
- загрязнении земель в районе строительной площадки и на прилегающей территории за счет пролива ГСМ;
- выпадении на почву вредных веществ от выбросов машин и агрегатов.

Работы, предусматриваемые в предпроектной документации, проводятся на арендных площадях, на земельном участке унитарного предприятия по оказанию услуг «А1», который предназначен для строительства и обслуживания базовой станции оператора сотовой связи. На прилегающей территории, по периметру участка, расположены пахотные земли.

К земельному участку обеспечивается подъезд по существующей дорожной сети.

При проведении строительно-монтажных работ, проектом предусмотрено снятие плодородного слоя в объеме 0,58 м³ на площади 3,85 м². Мощность снятия плодородного слоя составляет 0,15 м.

Плодородный слой укладывается во временные отвалы в границах полосы отвода и используется в последующем для рекультивации этих земель после окончания строительных работ. Снятие, транспортировка, хранение и обратное нанесение плодородного грунта выполняется методами, исключаящими снижение его качественных показателей, а также его потерю при перемещениях.

4.7 Воздействие на растительный и животный мир

Воздействие на растительный мир и животный мир при реализации планируемой деятельности возможно при проведении строительного-монтажных работ и снятия плодородного слоя почв.

Наиболее значимыми формами проявления воздействия на животный мир при реализации планируемой деятельности является фактор беспокойства (увеличение шумового фона; увеличение частоты движения транспортных средств и строительной техники; увеличение людности и т.п.).

Работы, предусматриваемые в предпроектной документации, проводятся на арендных площадях, на земельном участке унитарного предприятия по оказанию услуг «А1». На прилегающей территории, по периметру участка, расположены пахотные земли.

Древесно-кустарниковая растительность на участке производства работ отсутствует.

Для снижения негативного воздействия от проведения строительных работ на состояние растительного животного мира проектными решениями должно предусматриваться:

- работа используемых при строительстве механизмов и транспортных средств строго в границах производства строительных работ;
- строительные машины должны соответствовать экологическим и санитарным требованиям: по выбросам отработавших газов, по шуму, по производственной вибрации;
- планируемые работы необходимо проводить, исключая вечернее и ночное время (с целью снижения воздействия шумового фактора в период активной жизнедеятельности большинства видов крупных животных);
- недопущение захламления территории отходами, исключение проливов и утечек, загрязнения территории горюче-смазочными материалами;
- восстановление нарушенного благоустройства территории после окончания строительства;
- рекультивация участков, нарушенных в ходе выполнения работ, с максимальным восстановлением естественного растительного покрова.

4.8 Воздействие на природные объекты, подлежащие особой или специальной охране

На территории планируемой деятельности заказники и памятники природы республиканского и местного значения, а также другие природные объекты, подлежащие особой или специальной охране, отсутствуют.

Объектов, имеющих историко-культурную ценность, в пределах участков планируемых работ, также не выявлено.

5 ПРОГНОЗ И ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОГО ИЗМЕНЕНИЯ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

5.1 Прогноз и оценка изменения состояния атмосферного воздуха

Основными источниками воздействия на атмосферу на стадии строительства являются автомобильный транспорт и строительная техника, а также некоторые виды строительных работ (снятие плодородного слоя грунта, сварка, резка). Воздействие данных источников на атмосферу является незначительным и носит временный характер.

После завершения строительных работ негативное воздействие на атмосферный воздух будет отсутствовать.

С целью минимизации неблагоприятного воздействия планируемой деятельности на атмосферный воздух на стадии строительства требуется предусмотреть следующие природоохранные мероприятия:

- использование строительной техники и транспорта в исправном техническом состоянии;
- осуществление проверки строительного оборудования и машин с двигателями внутреннего сгорания на токсичность выхлопных газов;
- управление качеством топлива, используемым для строительного оборудования и машин, а также применение присадок и примесей к топливу, которые снижают величину выбросов и токсичность отработанных газов.

5.2 Прогноз и оценка уровня физического воздействия

Значимых источников физического воздействия, а именно шумового, вибрации, инфразвука, ионизирующего излучения, теплового воздействия, на территории планируемой деятельности в период строительства и эксплуатации объекта не выявлено. Изменение уровня для данных видов воздействия для рассматриваемой территории не прогнозируется.

5.2.1 Прогноз и оценка уровня электромагнитного воздействия

На основании результатов расчетов плотности потока мощности ЭМП, излучаемой антенной, на высоте 57 м, в зависимости от горизонтальной дальности (r) на уровне 2 м от поверхности земли, сделан вывод, что наибольшее значение ППЭ, создаваемых радиотехническим объектом: «Возведение базовой станции беспроводного широкополосного доступа (БШД) в н.п. Новый Барсук Речицкого района», не превышает предельно допустимое значение, установленное в соответствии с Постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь № 23 от 05.03.2015г.. Предельно допустимое значение плотности потока мощности для частотного диапазона 300 МГц - 300 ГГц, в котором действует проектируемая базовая станция БШД, составляет 10 мкВт/см².

Зона ограничения застройки (ЗОЗ) начинается на высоте 56,75 м и распространяется в направлении максимального излучения на 6,03 м.

Критерий безопасности радиообъекта на прилегающей территории так же не превышает допустимое значение = 1.

Существующая усадебная жилая застройка (д. Новый Барсук) находится вне зоны ограничения.

Санитарно-защитная зона и зона ограничения застройки (на уровне 2 м) для планируемого объекта «Возведение базовой станции беспроводного широкополосного доступа (БШД) в н.п. Новый Барсук Речицкого района» отсутствует.

5.3 Прогноз и оценка изменения состояния поверхностных и подземных вод

Изменение состояния водных ресурсов в результате реализации планируемой деятельности не прогнозируется, так как проектными решениями не предусмотрено наличие технологических процессов, связанных с изменением гидрологического режима территории, а также с образованием источников поступления сточных вод в окружающую среду.

Отсутствие на прилегающих территориях водных объектов исключает развитие процессов, вызывающих изменение их режима и загрязнения

Территория планируемой деятельности не попадает в водоохранные зоны и прибрежные полосы водных объектов, а также в зоны санитарной охраны (ЗСО) источников водоснабжения, в которых устанавливается особый режим хозяйственной или иной деятельности, обеспечивающий предотвращение их загрязнения и засорения.

В случае соблюдения технологических решений и природоохранных мероприятий, предусмотренных проектом, использования строительной техники и транспорта в исправном техническом состоянии, воздействие проектируемых работ на водные ресурсы будет минимальным и допустимым.

5.4 Прогноз и оценка изменения земельных ресурсов и почвенного покрова

Воздействия на земельные ресурсы при производстве работ на участке строительства носят краткосрочный и разовый характер.

Планируемые работы проводятся на арендных площадях. Дополнительный отвод земель не предусмотрен.

Подъезд к участку планируемой деятельности будет осуществляться по существующей дорожной сети.

Плодородный грунт, снятый на площадке производства работ, сохраняется в отвалах и используется при благоустройстве территории в полном объеме.

Изменение гидрогеологических условий и заболачивание земель не прогнозируется.

Повышенные требования к техническому состоянию транспортных средств и строительной техники позволят свести к минимуму загрязнение почв ГСМ и соответственно минимизировать отрицательное воздействие строительно-монтажных работ на почвенный покров.

5.5 Прогноз и оценка изменения состояния объектов растительного и животного мира

Значимого изменения в биоценозах рассматриваемого района не прогнозируется, так как территория планируемой деятельности не входит в охранные зоны, экологические ядра и экологические коридоры сети, которая обеспечивает естественные процессы движения живых организмов и играет важную роль в поддержании экологического равновесия района.

На рассматриваемой территории отсутствуют ценные в экологическом отношении биотопы, которые представляют значительную природоохранную ценность (относятся к категории редких или типичных биотопов).

Участки производства работ не представляют ценности в качестве кормовых угодий для животных с большими ареалами местообитания, не является особо ценным охотничье-промысловым угодьем. На территории планируемой деятельности отсутствуют стоянки перелётов птиц и водоёмы, служащие местом размножения земноводных.

Учитывая предусмотренные проектом природоохранные мероприятия, в том числе работы по восстановлению земель нарушенных в процессе работ, считаем, что планируемая деятельность окажет локальное и незначительное воздействие на флору и фауну рассматриваемой территории и не вызовет изменения их структуры и видового состава.

5.6 Прогноз и оценка изменений состояния природных объектов, подлежащих особой или специальной охране

В районе планируемой деятельности заказники и памятники природы республиканского и местного значения, а также другие природные объекты, подлежащие особой или специальной охране, отсутствуют.

Прогноз и оценка изменений состояния природных объектов, подлежащих особой или специальной охране, не проводится.

5.7 Прогноз и оценка последствий возможных проектных и запроектных аварийных ситуаций

Аварийные чрезвычайные ситуации техногенного характера на проектируемом объекте не будут иметь значительных последствий в силу того, что проектом не предусмотрены значительные инженерные сооружения и строительство опасных производств.

Возможно возникновение опасных природных процессов: сильный ветер, обильный снегопад, ливневый дождь, гроза, град, низкие и высокие температуры, подтопление территории талыми водами и атмосферными осадками.

Чрезвычайные ситуации на данном объекте будут иметь местное значение и должны контролироваться в рамках соответствующих НПА (в том числе ТНПА) в области охраны труда, промышленной и пожарной безопасности МЧС Республики Беларусь.

Непосредственно на объекте порядок организации работ по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций, инцидентов и аварий регламентирован Планом по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций мирного времени на объектах РУП «Производственное объединение «Белоруснефть».

Порядок действий производственного персонала, представления информации, оповещения руководителей и специалистов, их основные обязанности и первоочередные действия при возникновении и ликвидации чрезвычайных ситуаций на объектах установлен в СТП 09100.17015.017.

5.8 Прогноз и оценка изменения социально-экономических условий

В результате реализации проекта создание новых рабочих мест не планируется.

Строительство и эксплуатация планируемого объекта не окажет влияние на изменения социально-экономических условий района.

6 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ И (ИЛИ) КОМПЕНСАЦИИ ВОЗДЕЙСТВИЯ

При строительстве планируемого объекта предполагается проведение следующих природоохранных мероприятий:

- повышение требований к техническому состоянию транспортных средств и строительной техники с целью минимизации потерь ГСМ;
- заправка транспортных средств только на специализированной автозаправочной станции;
- заправка строительной техники передвижными топливозаправщиками (ПАЗС) на специально отведенной площадке;
- техническое обслуживание транспортной и строительной техники в специально отведенных местах;
- комплектация парка техники строительными машинами с силовыми установками, обеспечивающими минимальные удельные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу (оксид углерода, углеводороды, оксиды азота и т.д.);
- постоянный контроль технического состояния, соблюдение регламента планового обслуживания и правил эксплуатации строительной техники;
- регулировка двигателей в случае выявления превышения нормативных величин выброса загрязняющих веществ;
- запрет на оставление техники, не задействованной в производстве, с работающими двигателями;
- движение транспорта по установленной схеме, недопущение неконтролируемых поездок.
- снятие и складирование плодородного грунта с площадок производства работ в отвалы с целью использования его в дальнейшем при восстановлении нарушенного благоустройства территории;
- восстановление нарушенного благоустройства территории после окончания строительства;
- организация мероприятий по обращению с отходами в соответствии с действующими ТНПА в области охраны окружающей среды, с целью предотвращения загрязнения земель производственными отходами и отходами подобными жизнедеятельности человека;

Для снижения негативного воздействия строительных работ на животный и растительный мир проектными решениями должно предусматриваться:

- работа используемых при строительстве механизмов и транспортных средств строго в границах производства строительных работ;
- строительные машины должны соответствовать экологическим и санитарным требованиям: по выбросам отработавших газов, по шуму, по производственной вибрации;
- планируемые работы необходимо проводить, исключая вечернее и ночное время (с целью снижения воздействия шумового фактора в период активной жизнедеятельности большинства видов крупных животных);

- рекультивация участков, нарушенных в ходе выполнения работ, с максимальным восстановлением естественного растительного покрова.

При эксплуатации базовой станции БШД, с целью профилактики возможного неблагоприятного влияния электромагнитного поля (ЭМП) на человека, предполагается проведение следующих мероприятий:

- соблюдение гигиенических требований к производственным условиям для лиц, работа или обучение которых связаны с необходимостью пребывания в зонах влияния источников ЭМИ РЧ, определенных в разделе II специфических санитарно-эпидемиологических требований, утвержденных Постановлением Минздрав от 4 июня 2019г. №360, при выполнении работ по обслуживанию базовой станции;

- проведение производственного контроля уровней ЭМП, согласно приложению 10 санитарно-эпидемиологических требований, утвержденных Постановлением Минздрав от 4 июня 2019г. №360.

Согласно полученному заключению Министерства здравоохранения Республики Беларусь (№ ___) по расчету СЗЗ и ЗОЗ передающего радиотехнического объекта проведение мероприятий по организации санитарно-защитных зон и по защите от излучения общественных и производственных зданий не требуется.

7 АЛЬТЕРНАТИВЫ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В качестве альтернативных вариантов технологических решений рассматривались три варианта реализации проекта:

Вариант 1 – базовая станция БШД предусматривает установку оборудования БС в качестве аналога InfiMan Evolution E5-BSQ с характеристиками:

- 4.9 - 6.05 ГГц / 21 дБ, двухполяризационная интегрированная секторная антенна с технологией формирования луча 90°x8° (ширина луча 20° с перестройкой по азимуту в диапазоне 90°);
- 1x Gigabit Ethernet (10/100/1000 Base-T), разъем RJ-45; 1x SFP; 1x SYNC;
- потребляемая мощность: до 30 Вт; электропитание: 90-240 В @ 50/60 Гц ±43..56 В= 802.3at или Proprietary PoE;
- радио: MIMO 2x2 (OFDM 64/128); от BPSK 1/2 до QAM256 5/6; TDD; до 27 дБм; -93 дБм; 20/40/80 МГц;
- расстояние - 30 км.

Вариант 2 - базовая станция БШД предусматривает установку оборудования БС в качестве аналога InfiMan Evolution E5-BSI с характеристиками:

- 4.9 – 6.05 ГГц / 16 дБ, двухполяризационная интегрированная секторная антенна 90°x8°;
- 1x Gigabit Ethernet (10/100/1000 Base-T), разъем RJ-45; 1x SFP; 1x SYNC;
- потребляемая мощность: до 30 Вт; Электропитание: 90-240 В @ 50/60 Гц ± 43..56 В= 802.3at или Proprietary PoE;
- радио: MIMO 2x2 (OFDM 64/128); от BPSK 1/2 до QAM256 5/6; TDD; до 27 дБм; -93 дБм; 20/40/80 МГц;
- расстояние - 20 км.

Вариант 3 - «нулевая» альтернатива, т.е. отказ от реализации проекта.

Альтернативные варианты расположения планируемого объекта не рассматривались, так как размещение оборудования базовой станции БШД на башне связи в н.п. Новый Барсук было обусловлено необходимостью установки антенн на максимальной высоте. Размещение оборудования на более высоких отметках позволяет увеличить зону охвата (покрытия) прилегающей территории, что является «ключевым» фактором при планировании объекта. Все близлежащие сооружения радиосвязи имеют более низкую конструкцию и, соответственно, будут иметь меньшую зону охвата территории.

После проведения сравнительного анализа, при равнозначной степени воздействия на окружающую среду, к проектированию был принят *1-й вариант* технологических решений, имеющий наилучшие технические характеристики устанавливаемого оборудования и обеспечивающий наибольшую зону охвата территории.

При реализации «нулевого» варианта воздействие объекта на окружающую среду будет отсутствовать. Вместе с тем, при отказе от реализации проекта будет упущена выгода от внедрения важного мероприятия, направленного на обеспечение надёжности оперативного и систематического контроля процессов эксплуатации нефтедобывающих скважин, работы нефтепромыслового оборудования и, соответственно, на обеспечение промышленной и экологической безопасности процессов добычи нефти в Республике Беларусь.

8. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОГО ЗНАЧИТЕЛЬНОГО ВРЕДНОГО ТРАНСГРАНИЧНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Планируемый объект не попадает в Добавление I, III Конвенции об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте (зарегистрировано в Национальном реестре правовых актов РБ 30 января № 3/1876).

Ввиду отсутствия значимых источников физического воздействия на окружающую среду на территории планируемой деятельности в период строительства и эксплуатации объекта, а также относительной удаленности проектируемого объекта от границ Республики Беларусь, оценка возможного трансграничного воздействия не проводилась.

Пространственный масштаб воздействия планируемой деятельности на окружающую среду оценивается (по результатам проведения ОВОС) как *локальный* - воздействие на окружающую среду в пределах площадки размещения объекта планируемой деятельности.

9 ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОВЕДЕНИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ

При реализации проекта основными отрицательными факторами для окружающей среды являются:

- временное незначительное увеличение концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе при строительстве объекта;
- локальное воздействие электромагнитных полей на окружающую среду при эксплуатации объекта.

Положительным фактором в реализации проекта является обеспечение надёжных условий для передачи технологической информации от удалённых объектов РУП «Производственное объединение «Белоруснефть» в локально вычислительные сети предприятия. При отказе от реализации проекта будет упущена выгода от внедрения важного мероприятия, направленного на обеспечение надёжности оперативного и систематического контроля процессов эксплуатации нефтедобывающих скважин, работы нефтепромыслового оборудования и, соответственно, на обеспечение промышленной и экологической безопасности процессов добычи нефти в Республике Беларусь.

Источниками воздействия на атмосферу на стадии строительства объекта являются автомобильный транспорт и строительная техника, используемые в процессе строительно-монтажных работ. При работе двигателей внутреннего сгорания автотранспорта и строительной техники в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: азота диоксид, серы диоксид, углерод черный (сажа), углеводороды предельные C₁₂-C₁₉, углерода оксид. Воздействие данных источников на атмосферу является незначительным и носит временный характер.

Наличие других значимых источников физического воздействия, источников образования и поступления в окружающую среду сточных вод в период строительства планируемого объекта не выявлено. Изменение видового состава и структуры сообществ растительного и животного мира для территории планируемой деятельности не прогнозируется.

В случае соблюдения технологических решений и природоохранных мероприятий, предусмотренных проектом, использования строительной техники и транспорта в исправном техническом состоянии, воздействие проектируемых работ на природную среду будет минимальным и допустимым.

При эксплуатации радиотехнического объекта - базовой станции БШД - воздействие электромагнитных полей (ЭМП) будут проявляться в течении всего периода. Потенциальная зона возможного воздействия ЭМП объекта (установлена на основании расчетов плотности потока мощности ЭМП) начинается на высоте 56,75 м и распространяется в направления максимального излучения на 6,03 м.

Необходимость в установлении границ и организации санитарно-защитной зоны и зоны ограничения застройки (на уровне 2 м) для планируемого объекта «Возведение базовой станции беспроводного широкополосного доступа (БШД) в н.п. Новый Барсук Речицкого района» отсутствует.

Аварийные чрезвычайные ситуации техногенного характера на проектируемом объекте не будут иметь значительных последствий в силу того, что проектом не предусмотрены значительные инженерные сооружения и строительство опасных производств.

Возможно возникновение опасных природных процессов: сильный ветер, обильный снегопад, ливневый дождь, гроза, град, низкие и высокие температуры, подтопление территории талыми водами и атмосферными осадками.

Чрезвычайные ситуации на данном объекте будут иметь местное значение и должны контролироваться в рамках соответствующих НПА (в том числе ТНПА) в области охраны труда, промышленной и пожарной безопасности МЧС Республики Беларусь.

Общая оценка значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду

Методика оценки значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду основывается на определении показателей пространственного масштаба воздействия, временного масштаба воздействия и значимости изменений в результате воздействия, переводе качественных характеристик и количественных значений этих показателей в баллы согласно таблицам Г.1- Г.3 ТКП 17.02-08-2012.

Пространственный масштаб воздействия - *локальное*: воздействие в пределах площадки размещения объекта планируемой деятельности – *1 балла*.

Временной масштаб воздействие – *многолетнее* (постоянное): воздействие, наблюдаемое более 3 лет – *4 балла*.

Значимость изменений в природной среде – *незначительное*: изменения в окружающей среде не превышают существующие пределы природной изменчивости – *1 балла*.

Общая оценка значимости производится путем умножения баллов по каждому трех показателей:

$$1 \times 4 \times 1 = 4 \text{ балла}$$

Общее количество баллов в пределах 1-8 характеризует воздействие как воздействие низкой значимости.

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 людей, 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.

Условия для проектирования в части охраны атмосферного воздуха

Предусмотреть комплекс природоохранных мероприятий, направленный на минимизацию негативного воздействия работ на атмосферный воздух, включающий:

- комплектация парка техники строительными машинами с силовыми установками, обеспечивающими минимальные удельные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу (оксид углерода, углеводороды, оксиды азота и т.д.);
- постоянный контроль технического состояния, соблюдение регламента планового обслуживания и правил эксплуатации строительной техники;
- регулировка двигателей в случае выявления превышения нормативных величин выброса загрязняющих веществ.

Условия для проектирования в части охраны и рационального использования водных ресурсов

- предусмотреть установку биотуалета и контейнерной площадки для мусора на твердом, непроницаемом (бетонном) основании.

Условия для проектирования в части охраны недр

- не установлено.

Условия для проектирования в части охраны и рационального использования земель (включая почвы):

Предусмотреть выполнение следующих природоохранных мероприятий:

- срезка и сохранение в отвалах для последующего использования почвенно-растительного слоя;
- восстановление нарушенного благоустройства территории после окончания строительства.

Условия для проектирования в части обращения с отходами:

Предусмотреть комплекс мероприятий по обращению с отходами, определяемый требованиями п.2 ст.22 Закона РБ «Об обращении с отходами» от 20.07.2007 № 271-З, включающий:

- определение количественных и качественных (химический состав, агрегатное состояние, степень опасности и т.д.) показателей образующихся отходов и возможности их использования;
- определение мест временного хранения отходов на строительной площадке;
- проектные решения по перевозке отходов в санкционированные места хранения отходов, санкционированные места захоронения отходов либо на объекты обезвреживания отходов и (или) на объекты по использованию отходов;
- иные мероприятия, направленные на обеспечение соблюдения законодательства об обращении с отходами, в том числе обязательных для соблюдения технических нормативных правовых актов.

Обращение с отходами на территории производства работ должно осуществляться в полном соответствии с инструкцией по обращению с отходами производства строительной организации, выполняющей эти работы, а также договоров со специализированными организациями. Выбор организаций, осуществляющих обращение с отходами, предусматривается с учетом действующего в Республике Беларусь «Реестра объектов по использованию, обезвреживанию, захоронению и хранению отходов».

Условия для проектирования в части охраны растительного и животного мира

Предусмотреть комплекс природоохранных мероприятий, направленный на минимизацию прямого и косвенного негативного воздействия работ на растительный и животный мир, включающий:

- работа используемых при строительстве механизмов и транспортных средств строго в границах производства строительных работ;
- строительные машины должны соответствовать экологическим и санитарным требованиям: по выбросам отработавших газов, по шуму, по производственной вибрации;
- планируемые работы необходимо проводить, исключая вечернее и ночное время (с целью снижения воздействия шумового фактора в период активной жизнедеятельности большинства видов крупных животных);
- рекультивация участков, нарушенных в ходе выполнения работ, с максимальным восстановлением естественного растительного покрова.

Условия для проектирования в части охраны природных объектов, подлежащих особой и специальной охране

- не установлены.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Водный кодекс Республики Беларусь от 30 апреля 2014 г. N 149-3
2. Генеральная схема размещения зон и объектов оздоровления, туризма и отдыха Республики Беларусь на 2016-2020 годы и на период до 2030 года, утверждённая Постановлением Совета Министров Республики Беларусь № 1031 от 15.12.2016 г.
3. Геология Беларуси // Под ред. А.С. Махнач, Р.Г. Гарецкий, А.В. Матвеев и др. – Мн.: Институт геологических наук НАН Беларуси, 2001. – С.28-34.
4. Главный информационно-аналитический центр Национальной системы мониторинга окружающей среды Республики Беларусь. Режим доступа – <http://www.nsmos.by/>
5. Государственный водный кадастр Республики Беларусь Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды РБ. Режим доступа – <http://www.cricuwr.by/gvk/>
6. Государственный информационный ресурс ГУ «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды РБ. Режим доступа – <http://www.pogoda.by/climat-directory/>
7. Красная книга Республики Беларусь. Режим доступа – <http://redbook.minpriroda.gov.by/>
8. Краязнаўчы сайт Гомеля і Гомельшчыны. Режим доступа – <http://nashkraj.info/>
9. Официальный сайт Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь. Режим доступа – <http://www.minpriroda.gov.by/ru>
10. Национальный атлас Республики Беларусь – Мн., 2002 – 291с.
11. Официальный сайт РУП «Производственное объединение «Белоруснефть». Режим доступа – <http://www.belorusneft.by/>
12. Официальный сайт Речицкого районного исполнительного комитета. Режим доступа – <http://rechitsa.by/>
13. План управления речным бассейном Днепра. Разработан Центральным научно-исследовательским институтом комплексного использования водных ресурсов (РУП «ЦНИКИВР»), 2019 г. Режим доступа – <http://www.cricuwr.by/Text/>
14. Почвы Белорусской ССР // Под ред. Т.П. Кулаковской, П.П. Рогового, Н.И. Смеяна– Минск: Ураджай, 1974. – 328 с.

15. Справочник «Водные объекты Республики Беларусь». Центральный научно-исследовательский институт комплексного использования водных ресурсов (РУП «ЦНИКИВР»), 2010 г. Режим доступа – <http://www.cricuwr.by/static/>

ПРИЛОЖЕНИЯ



Міністэрства аховы здароўя
Рэспублікі Беларусь
Дзяржаўная ўстанова
«Гомельскі абласны цэнтр гігіены,
эпідэміялогіі і грамадскага здароўя»

вул. Маісценка, 49, 246050, г. Гомель
тэл. (0232) 50 74 65, факс 50 74 66
Е-mail: clerk@gmlocge.by
бюджэтны р/р ВУ49АКВВ36044010009303100000
пазабюджэтны р/р ВУ83АКВВ36324010007003100000
ААГ «ААБ Беларусбанк»
246001, г. Гомель, вул. Фрунзэ, 6а
БІК АКВВВУ2Х, УНП 400093624, АКПА 02014673

Министерство здравоохранения
Республики Беларусь
Государственное учреждение
«Гомельский областной центр гигиены,
эпидемиологии и общественного здоровья»

ул. Моисеенко, 49, 246050, г. Гомель
тел. (0232) 50 74 65, факс 50 74 66
Е-mail: clerk@gmlocge.by
бюджетный р/с ВУ49АКВВ36044010009303100000
внебюджетный р/с ВУ83АКВВ36324010007003100000
ОАО «АСБ Беларусбанк»
246001, г. Гомель, ул. Фрунзе, 6а
БИК АКВВВУ2Х, УНП 400093624, ОКПО 02014673

№ _____
На № _____ ад _____

**Санитарно-гигиеническое заключение
(положительное)**

от 28 января 2025 г.

№ 126/6.5-9.6.4

Объект государственной санитарно-гигиенической экспертизы: проект санитарно-защитной зоны ядерной установки и (или) пункта хранения, санитарно-защитной зоны организации, сооружения и иного объекта, оказывающего воздействие на здоровье человека и окружающую среду, зоны санитарной охраны источника питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения – проект строительства в части организации санитарно-защитной зоны и зоны ограничения застройки передающего радиотехнического объекта «Возведение базовой станции беспроводного широкополосного доступа (БШД) в н.п. Новый Барсук Речицкого района» РУП «Производственное объединение «Белоруснефть» (строительство), выполненный ПУ «Связьинформсервис» РУП «Производственное объединение «Белоруснефть», г. Гомель.

Проектом предусмотрено возведение базовой станции беспроводного широкополосного доступа в составе передатчика RW-5BG5-9650 (1 единица), диапазон передающих частот 5805 МГц, мощностью передатчика 0,316 Вт. Установка 1 секторной антенны по азимуту максимального излучения 200⁰, с высотой подвеса 57 м от поверхности земли предусмотрена на башне высотой 60 м по адресу: Гомельская область, Речицкий район, н.п. Новый Барсук.

Представлены суммарные расчеты по предполагаемой санитарно-защитной зоне и зоне ограничения застройки. По результатам расчета суммарной ППЭ данного объекта, необходимость в установлении размеров санитарно-защитной зоны отсутствует, граница зоны ограничения застройки

05141

находится в направлении максимума излучения от антенны, на уровне фазового центра и составляет 6,03 м, на высоте 56,75 м и менее зона ограничения застройки отсутствует. В ЗОЗ жилые дома, общественные и другие строения, предназначенные для круглосуточного пребывания людей, не попадают.

Заявитель: ПУ «Связьинформсервис» РУП «Производственное объединение «Белоруснефть», 246022, г.Гомель, ул.Артиллерийская, 8, тел.: (0232)793636.

Документы, рассмотренные при проведении государственной санитарно-гигиенической экспертизы:

1. Заявление на проведение административной процедуры по подпункту 9.6.4 Единого перечня административных процедур, утвержденного Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 24.09.2021 № 548, от 13.01.2025 № 01.1-21/00075 (входящий № 233 от 13.01.2025).
2. Проект строительства в части организации санитарно-защитной зоны и зоны ограничения застройки с обоснованием границ санитарно-защитной зоны и зоны ограничения застройки передающего радиотехнического объекта «Возведение базовой станции беспроводного широкополостного доступа (БШД) в н.п. Новый Барсук Речицкого района» РУП «Производственное объединение «Белоруснефть» (строительство), выполненный ПУ «Связьинформсервис» РУП «Производственное объединение «Белоруснефть», г. Гомель.

Нормативные правовые акты, в том числе обязательные для соблюдения технические нормативные правовые акты, на соответствие которым проведена государственная санитарно-гигиеническая экспертиза:

- Закон Республики Беларусь от 07 января 2012 года. № 340-3 «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;
- Специфические санитарно-эпидемиологические требования к установлению санитарно-защитных зон объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду, утвержденные Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 11.12.2019 № 847;
- Специфические санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации объектов, являющихся источниками неионизирующего излучения, утвержденные Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 04.06.2019 № 360.

Заключение по результатам государственной санитарно-гигиенической экспертизы: соответствует требованиям законодательства в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Срок действия настоящего заключения: бессрочно.


Главный врач



С.В. Кравченко

МІНІСТЭРСТВА ПРЫРОДНЫХ РЭСУРСАЎ
І АХОВЫ НАВАКОЛЬНАГА АСЯРОДДЗЯ РЭСПУБЛІКІ БЕЛАРУСЬ
ДЗЯРЖАЎНАЯ УСТАНОВА
«РЭСПУБЛІКАНСКІ ЦЭНТР ПА ГІДРАМЕТЭАРАЛОГІІ,
КАНТРОЛЮ РАДЫЕАКТЫЎНАГА ЗАБРУДЖАННЯ І
МАНІТОРЫНГУ НАВАКОЛЬНАГА АСЯРОДДЗЯ»

**ФІЛІЯЛ «ГОМЕЛЬСКІ АБЛАСНЫ ЦЭНТР
ПА ГІДРАМЕТЭАРАЛОГІІ І МАНІТОРЫНГУ
НАВАКОЛЬНАГА АСЯРОДДЗЯ»
(ФІЛІЯЛ «ГОМЕЛЬАБЛГІДРАМЕТ»))**
вул. Карбышава, 10, 246029, г. Гомель
тэл. /факс (0232) 26 03 50
E-mail: kanc@goml.pogoda.by
р.р. № ВУ72АКВВ3604900009973000000
ААТ АСБ «Беларусбанк», г. Минск
ВІС АКВВВУ2Х
АКПА 382155423002, УНП 401164232

На № 28.01.2025 от № 25-9-6/2-ФК

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «РЕСПУБЛИКАНСКИЙ
ЦЕНТР ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ, КОНТРОЛЮ
РАДИОАКТИВНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ И МОНИТОРИНГУ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

**ФИЛИАЛ «ГОМЕЛЬСКИЙ ОБЛАСТНОЙ
ЦЕНТР ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И
МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
(ФИЛИАЛ «ГОМЕЛЬОБЛГИДРОМЕТ»)**
ул. Карбышева, 10, 246029, г. Гомель
тел. /факс (0232) 26 03 50
E-mail: kanc@goml.pogoda.by
р.сч. № ВУ72АКВВ3604900009973000000
ОАО АСБ «Беларусбанк», г. Минск
ВІС АКВВВУ2Х
ОКПО 382155423002, УНП 401164232

НГДУ «Речицанефть»
Республиканское унитарное
предприятие «Производственное
объединение «Белоруснефть»

О предоставлении
специализированной
экологической информации

Филиал «Гомельоблгидромет» предоставляет следующую специализированную экологическую информацию в атмосферном воздухе по объектам: Речицкий район: Ровное, Лазаревка, Будка, Молчаны, Красноселье, Орел, Демехи, Солтаново, Сергеевка, Яновка, Володарск, Заходы, Бабичи, Лиски, Крынки, Будка Шибенка, Березовка, Коростань, Первое Мая, Елизаровичи, Стасевка, Вышемир, Новый Барсук, Старый Барсук, Ровенская Слобода, Гончаровка, Осов, Рудец, Узнож, Бушевка, Малодуша, Первомайск, Казановка, Макановичи, Пасека, Залесье, Капоровка, Семеновка, Адамовка, Заря Свободы, Гостивель, Осовок, Богдановка, Озерщина, Гончаров-Подел, Волчья Гора, Летешин, Лесное.

Расчетные значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе:

№ п/п	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	ПДК, мкг/м ³			Значения фоновых концентраций, мкг/м ³
			максимальная разовая	средне-суточная	средне-годовая	
1	2	3	4	5	6	7
1	2902	Твердые частицы ¹	300,0	150,0	100,0	53
2	0008	ТЧ10 ²	150,0	50,0	40,0	29
3	0330	Серы диоксид	500,0	200,0	50,0	29
4	0337	Углерода оксид	5000,0	3000,0	500,0	409
5	0301	Азота диоксид	250,0	100,0	40,0	27
6	1071	Фенол	10,0	7,0	3,0	2,2
7	0303	Аммиак	200,0	-	-	50
8	1325	Формальдегид ³	30,0	12,0	3,0	20

Примечания:

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

² - твердые частицы, фракции размером до 10 микрон.

³ - для летнего периода

СВИДЕТЕЛЬСТВО о повышении квалификации

№ 4012088

Настоящее свидетельство выдано Заборовской

Галине Владимировне

в том, что он (она) с 19 декабря 20 22 г.

по 23 декабря 20 22 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)»

Заборовская Г.В.

выполнил а полностью учебно-тематический план образовательной программы повышения квалификации руководящих работников и специалистов в объеме 40 учебных часов по следующим разделам, темам (учебным дисциплинам):

Название раздела, темы (дисциплины)	Количество учебных часов
Основные принципы и порядок проведения государственной экологической экспертизы. Государственная политика в сфере борьбы с коррупцией	3
Изменение климата и экологическая безопасность	2
Порядок проведения общественных обсуждений	4
Проведение оценки воздействия на окружающую среду по компонентам природной среды: вода, недра, растительный мир, животный мир, особо охраняемые природные территории, земли (включая почвы)	31

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

Руководитель А.А.Булак

М.П. Секретарь И.Ю.Макаревич

Минск 10 декабря 20 22 г.

Регистрационный № 1024



СВИДЕТЕЛЬСТВО о повышении квалификации

№ 4012828

Настоящее свидетельство выдано **Шкрабовой**

Светлане Николаевне

в том, что он (она) с 25 сентября 2023 г.

по 29 сентября 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 атмосферного воздуха, озонового слоя, растительного и животного мира Красной книги Республики Беларусь, радиационного воздействия и проведения общественных обсуждений»

Шкрабова С.Н.

выполнил а полностью учебно-тематический план образовательной программы повышения квалификации руководящих работников и специалистов в объеме 40 учебных часов по следующим разделам, темам (учебным дисциплинам):

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

и прошел (ла) итоговую аттестацию

в форме экзамена с отметкой 9 (хорошо)

Руководитель А.А.Булак

М.П.

Секретарь В.П.Таврель

Город Минск

29 сентября 2023 г.

Регистрационный № 225