

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОНЦЕРН "БЕЛНЕФТЕХИМ"
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»

А.Н. Цыбранков

«__» _____ 2021г.

УТВЕРЖДАЮ

Начальник НГДУ «Речицанефть»
РУП «Производственное
объединение «Белоруснефть»

С.В. Ласица

«__» _____ 2021г.

О Т Ч Е Т

ОБ ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ (ОВОС)

для объекта: «Реконструкция ГЗУ-5 Речицкого нефтяного
месторождения»

г. Гомель 2021 г.

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Заведующий ОЭиПОМ



И.В. Рудинская

Ведущий инженер



Г.В. Заборовская

Инженер по ООС 1 кат.



В.В. Кудрявченко

Инженер по ООС 2 кат.



О.Н. Андреус

СОДЕРЖАНИЕ

	С.
РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА	5
СВЕДЕНИЯ О ЗАКАЗЧИКЕ	14
1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛАНИРУЕМОГО ОБЪЕКТА	15
2 АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ВАРИАНТЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ И РАЗМЕЩЕНИЯ ПЛАНИРУЕМОГО ОБЪЕКТА	18
3 ОЦЕНКА СУЩЕСТВУЮЩЕГО СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	19
3.1 Природные компоненты и объекты	19
3.1.1 Климат и метеорологические условия	19
3.1.2 Атмосферный воздух	23
3.1.3 Поверхностные воды	24
3.1.4 Геологическая среда и подземные воды	26
3.1.5 Рельеф, земельные ресурсы и почвенный покров	28
3.1.6 Растительный и животный мир	30
3.1.7 Природно-ресурсный потенциал, природопользование	34
3.2 Природоохранные и иные ограничения	35
3.3 Социально-экономические условия	37
4 ВОЗДЕЙСТВИЕ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (ОБЪЕКТА) НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	40
4.1 Воздействие на атмосферный воздух	40
4.2 Воздействие физических факторов	51
4.3 Воздействие на поверхностные и подземные воды	51
4.4 Воздействие на геологическую среду	52
4.5 Образование отходов	52
4.6 Воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров	55
4.7 Воздействие на растительный и животный мир	56
4.8 Воздействие на природные объекты, подлежащие особой или специальной охране	58
5 ПРОГНОЗ И ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОГО ИЗМЕНЕНИЯ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	59
5.1 Прогноз и оценка изменения состояния атмосферного воздуха	59
5.2 Прогноз и оценка уровня физического воздействия	70

5.3 Прогноз и оценка изменения состояния поверхностных и подземных вод	70
5.4 Прогноз и оценка изменения земельных ресурсов и почвенного покрова	70
5.5 Прогноз и оценка изменения состояния объектов растительного и животного мира	71
5.6 Прогноз и оценка изменений состояния природных объектов, подлежащих особой или специальной охране	71
5.7 Прогноз и оценка последствий возможных проектных и запроектных аварийных ситуаций	72
5.8 Прогноз и оценка изменения социально-экономических условий	73
6 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ И (ИЛИ) КОМПЕНСАЦИИ ВОЗДЕЙСТВИЯ	74
7 АЛЬТЕРНАТИВЫ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	76
8 ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОВЕДЕНИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ	77
9. УСЛОВИЯ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ОБЪЕКТА В ЦЕЛЯХ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	79
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	82

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1. Справка по значениям фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе объектов расположенных в Речицком районе (исх. № 18 от 06.02.2020)

Приложение 2. Свидетельство о повышении квалификации № 2790050 Заборовской Галины Владимировны по курсу «Реализация закона Республики Беларусь «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» (подготовка специалистов по проведению оценки воздействия на окружающую среду).

Рег. № 440 от 10.02.2017

РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА

Краткая характеристика планируемой деятельности

Проектно-сметная документация на строительство объекта «Реконструкция ГЗУ-5 Речицкого нефтяного месторождения» разработана БелНИ-ПИНефть на основании задания на проектирование, утвержденного техническим советом РУП «Производственное объединение «Белоруснефть» от 27.10.2020 г.

Вид строительства – реконструкция. Объект строительства находится в Речицком районе Гомельской области.

Согласно заданию на проектирование проектом предусматривается:

- монтаж и обвязка дополнительного нового нефтегазового замерного буллита ($V = 25 \text{ м}^3$, $P = 1,6 \text{ МПа}$) на ГЗУ-5 Речицкого нефтяного месторождения;
- оборудование площадки под замерным буллитом;
- оборудование буллита средствами контроля уровня, предохранительными устройствами;
- установка «проставочных» колец на фланцевых соединениях подводных трубопроводов буллита для возможности монтажа заглушек;
- обустройство смотровой площадки по всей длине буллита для контроля за технологическим оборудованием и средствами автоматики;
- монтаж площадки для обслуживания РУПШ;
- оборудование буллита средствами для замера газового фактора;
- замена устройства для сброса газа и трубопровода к нему;
- подключение сооружений и коммуникаций к существующей технологической производственно-дождевой канализации;
- установка в аппаратурном и технологических блоках групповых замерных установок «Спутник» автоматической системы пожарной сигнализации с применением пожарных извещателей с максимальной защитой от воздействия на работоспособность системы внешних факторов;
- подключение коммуникаций «Спутника» №2 (легкая нефть) к новому замерному буллитам с устройством двух отсекающих задвижек;
- освещение площадки ГЗУ, устройство молниезащиты и заземления;
- демонтаж существующей мачты;
- монтаж новых КЛ и КТП;
- монтаж дополнительных секций ограждения при расширении территории ГЗУ;
- монтаж по верхней части ограждения спиралевидного барьера безопасности типа «Егоза»;
- организация видеонаблюдения за технологическим оборудованием ГЗУ с монтажом камер видеонаблюдения;
- вывод сигнала от камер видеонаблюдения на АРМ начальника смены ЦИТС с возможностью хранения видеoinформации до 7 суток;
- обеспечение противопожарной зоны с вырубкой древесно-кустарниковой растительности;

- благоустройство территории;
- рекультивация нарушенных земель.

Участок реконструируемого ГЗУ-5 Речицкого нефтяного месторождения, расположен в 0,4 км к юго-западу от н.п. Капоровка и в 1,5 км к северо-востоку от н.п. Будка.

Проектными решениями предусматриваются работы по расширению территории существующей площадки ГЗУ-5. Всего для строительства объекта дополнительно испрашиваются земельные участки общей площадью 0,6907 га.

Альтернативные варианты технологических решений и размещения планируемой деятельности

Альтернативным вариантом может быть нулевая альтернатива, т.е. отказ от реализации проекта.

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.

Гидрографическая сеть района проектируемого объекта относится к бассейну реки Днепр. Непосредственно территория площадки ГЗУ-5 Речицкого нефтяного месторождения расположена в пределах водосбора реки Ведрич, правостороннего притока реки Днепр.

По данным главного информационно-аналитического центра НСМОС в 2020 году экологический (гидрохимический и гидробиологический) статус реки Днепр и её притоков в районе планируемой деятельности оценивался как «отличный» и «хороший».

Участки производства работ расположены на слабоволнистой озёрно-аллювиальной равнине. Рельеф равнинный с плавными понижениями. Абсолютные отметки дневной поверхности 127,74 – 129,57 м. Поверхность площадки ГЗУ-5 спланирована.

В геологическом строении территории изысканий участвуют отложения:

Голоценовый горизонт

Искусственные (thIV) образования вскрыты скважиной № 1, 2, 3 на территории ГЗУ-5, представленные песками мелкими маловлажными. Вскрытая мощность составляет 0.2-0.3 м.

Поозерский горизонт

Озерно-аллювиальные отложения (I, aIIIpz), вскрыты всеми скважинами, представлены песками пылеватыми и мелкими, светло-желтыми и светло-серыми, маловлажными, влажными и водонасыщенными, с частыми тонкими (до 0.2 м) глинистыми прослоями, а также супесями серого цвета, пластичной консистенции, с маломощными (до 0.2 м) прослоями песка влажного и водонасыщенного. Вскрытая мощность отложений 2.8 – 10.0 м.

Всеми скважинами вскрыты грунтовые воды и воды спорадического распространения, которые имеют тесную гидравлическую связь и единый установившийся уровень (глубина 0,3-2,1 м; абс.отм.127.44 - 127.54 м).

Воды безнапорные. Питание водоносного горизонта осуществляется за счёт инфильтрации атмосферных осадков.

Максимальный прогнозируемый уровень подземных вод следует ожидать на 0,3 – 0,5 м выше зафиксированного в период производства изысканий, пониженные участки могут затапливаться.

По степени естественной защищённости, согласно ТКП 45-1.02-253-2012, грунтовые воды участка работ относятся к категории незащищенных.

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. Территория планируемых 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.

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

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 посёлок Заречье

На 1 января 2019 года в Речицком районе проживали 97188 тыс. человек, из них городского населения – 71397 чел., сельского – 25791 чел.

Речицкий район известен в первую очередь тем, что здесь в промышленных масштабах добывается нефть. 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. Разработку месторождений ведёт РУП «Производственное объединение «Белоруснефть».

Промышленность района представлена такими крупными предприятиями как:

- ОАО «Речицкий метизный завод» - производство метизной продукции и крепежных изделий;
- ОАО «Речицадрев» - производство фанеры, ДСП, пиломатериалов и мебели;
- ОАО «Речицкий текстиль» - крупнейший производитель текстильных изделий для дома в Республике Беларусь, широкий ассортимент которых включает в себя полотенца, простыни, салфетки и халаты махровые, скатерти и полотенца вафельные, комплекты столовые и декоративные, покрывала и мебельно-декоративные ткани, постельное бельё;
- УП «Донаприс» - производство плодово-ягодного вина и розничная торговля;
- Филиал «Речицкий хлебозавод» - современное высокомеханизированное предприятие. В широком ассортименте выпускаются ржано-пшеничные хлеба, заварные сорта хлеба, изделия с зерновыми добавками и посыпками, диетические и диабетические, хлеб для тостов, булочные изделия, пироги, плетенки, пышки, слойки, мелкоштучная продукция.

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.

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.

Краткое описание источников и видов воздействия планируемой деятельности на окружающую среду

Атмосферный воздух

Воздействие планируемого объекта на атмосферный воздух будет происходить на стадии строительства и при эксплуатации проектируемого объекта.

Источниками воздействия на атмосферу на стадии строительства являются:

- автомобильный транспорт и строительная техника, используемые при подготовке строительной площадки и в процессе строительных работ (при снятии плодородного почвенного слоя и земляных работах, выемке грунта, рытье котлована, траншей). При строительстве осуществляются транспортные и погрузочно-разгрузочные работы, включающие доставку на стройку и рабочие места материалов, конструкций и деталей, приспособлений, инвентаря и инструмента;
- строительные работы (сварка, резка, окрасочные работы).

Источниками воздействия на атмосферу при эксплуатации ГЗУ-5 Речицкого нефтяного месторождения являются:

- трубопровод сброса газа. В атмосферу выбрасываются: углеводороды предельные C_1 - C_{10} , азота диоксид, бенз/а/пирен, сера диоксид, углерод оксид, твёрдые частицы (суммарно);

Воздействие физических факторов

Значимых источников физического воздействия на территории планируемой деятельности в период строительства и эксплуатации объекта не выявлено. При строительстве объекта возможно временное шумовое воздействие на окружающую среду от работы строительной техники.

Поверхностные и подземные воды

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

При строительстве объекта, в период проведения подготовительных и строительно-монтажных работ прогнозируется образование следующих видов отходов:

- железный лом (код 3510900, 4-й класс опасности);
- лом стальной несортированный (код 3511008, класс опасности - неопасный);
- бой бетонных изделий (код 3142707, класс опасности – неопасный);
- отходы корчевания пней (код 1730300, класс опасности - неопасные);
- сучья, ветви, вершины (код 1730200, класс опасности - неопасные)
- отходы производства, подобные отходам жизнедеятельности населения (код 9120400, класс опасности - неопасные).

В период эксплуатации объекта, отходы образовываться не будут.

Растительный и животный мир

Мест обитания редких видов животных и мест произрастания редких видов дикорастущих растений в районе планируемых работ не выявлено.

Воздействие на растительный мир и животный мир при реализации планируемой деятельности возможно при проведении строительно-монтажных работ. В результате прямого воздействия может произойти:

- полное уничтожение растительности в процессе расчистки территории и снятия плодородного слоя почв;
- повреждение растительности вдоль дорог, на площадках складирования оборудования, строительного мусора, порубочных остатков.

Наиболее значимыми формами проявления воздействия на животный мир при реализации планируемой деятельности могут являться:

- фактор беспокойства (увеличение шумового фона; увеличение частоты движения транспортных средств и строительной техники; увеличение людности и т.п.);
- непосредственная гибель животных в результате проведения работ (под колесами техники);

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

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

Для периода эксплуатации объекта, исходя из данных расчета рассеивания выбросов в атмосферу для проектируемых источников, определена зона возможного значительного вредного воздействия, за пределами которой максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ не превысят нормативы качества атмосферного воздуха.

Максимальный размер зоны воздействия на период эксплуатации объекта (с учетом фона) составит:

- по диоксид азоту – 483 м;
- по твёрдым частицам (суммарно) – 637 м.

В результате расчетов рассеивания превышения ПДК на границе жилой зоны не обнаружены.

Воздействия на земельные ресурсы при производстве работ на участке строительства носят краткосрочный, разовый характер. После окончания строительно-монтажных работ земли, отводимые во временное пользование, рекультивируются и возвращаются землепользователям.

Наличие 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 почву и земельные ресурсы будет минимальным и допустимым.

Значимого изменения в биоценозах не прогнозируется, так как участки планируемой деятельности имеют незначительную площадь и расположены на землях относительно бедных по видовому составу флоры и фауны. Мест обитания редких видов животных и мест произрастания редких видов дикорастущих растений в районе планируемых работ не выявлено.

Изменение социально-экономических условий района не прогнозируется.

Прогноз и оценка последствий возможных проектных и запроектных аварийных ситуаций

Порядок организации работ по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций, инцидентов и аварий на объектах РУП «Производственное объединение «Белоруснефть» регламентирован:

- Планом по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций мирного времени на объектах РУП «Производственное объединение «Белоруснефть»;
- Положением по разработке планов локализации и ликвидации инцидентов и аварий на опасных производственных объектах организаций концерна «Белнефтехим»;
- планами ликвидации аварий на опасных производственных объектах.

К авариям и инцидентам на групповых замерных установках (ГЗУ) относятся:

- пожар на объекте и оборудовании;
- нефтегазопроявления в замерной установке;
- порыв нефтепровода;
- разгерметизация фланцевого соединения, СМФ.

Наиболее вероятный предполагаемый ущерб окружающей среды при возможных аварийных ситуациях на проектируемом объекте будет состоять из ущерба, связанного с загрязнением земель (почв) нефтью.

Мероприятия по ликвидации последствий аварийных разливов нефти включают:

- 1) организацию сбора разлитой нефти;
- 2) организацию производственного экологического контроля, за состоянием нарушенных компонентов окружающей природной среды;
- 3) определение компенсационных выплат за ущерб, нанесённый окружающей природной среде аварией;
- 4) организацию работ по восстановлению (рекультивации) земельных угодий.

Мероприятия по предотвращению, минимизации и (или) компенсации воздействия

При производстве строительно-монтажных работ предполагается проведение следующих природоохранных мероприятий:

- обязательное соблюдение границ полосы отвода земель;
- повышение требований к техническому состоянию транспортных средств и строительной техники с целью минимизации потерь ГСМ ;
- контроль и регулирование механизмов с двигателями внутреннего сгорания (строительной техники и автотранспорта) 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;
- 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;
- проезд автомобильного транспорта только по существующим дорогам постоянного или временного типа, обеспечивая минимизацию воздействия на почву;
- при срезке и хранении плодородного слоя почвы должны приниматься меры по исключению его загрязнения минеральным грунтом, строительными отходами и т.п., ухудшающим плодородие почв;
- восстановление нарушенного благоустройства территории после окончания строительства;

- рекультивация нарушенных в ходе строительно-монтажных работ земель;
- организация мероприятий по обращению с отходами в соответствии с действующими ТИПА в области охраны окружающей среды, с целью предотвращения загрязнения земель производственными отходами и отходами подобными жизнедеятельности человека.

При эксплуатации объекта предполагается проведение следующих природоохранных мероприятий:

- ежедневный осмотр технологического оборудования;
- своевременное проведение испытаний, плановых и текущих ремонтов узлов и агрегатов;
- испытание, поверка и замена КИПиА согласно утвержденных графиков.

Основные выводы по результатам проведения оценки воздействия

При реализации проекта основными отрицательными факторами для окружающей среды являются:

- незначительное увеличение концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе (при строительстве и при эксплуатации объекта);
- временное шумовое воздействие (в период строительства);
- изъятие земельных ресурсов во временное и в постоянное пользование при производстве строительно-монтажных работ и при эксплуатации объекта;
- увеличение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации объекта.

Положительным фактором в реализации проекта является:

- повышение надежности оперативного и систематического контроля режимов работы нефтедобывающих скважин и, соответственно, повышение уровня экологической безопасности процессов добычи нефти в Речицком районе.

В соответствии с методикой оценки значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду, согласно ТКП 17.02-08-2012, общее количество баллов по объекту «Реконструкция ГЗУ-5 Речицкого нефтяного месторождения» составило 24 балла, что соответствует воздействию средней значимости.

СВЕДЕНИЯ О ЗАКАЗЧИКЕ

Заказчик на разработку проектной документации объекта: «Реконструкция ГЗУ-5 Речицкого нефтяного месторождения» – нефтегазодобывающее управления «Речицанефть» РУП «Производственное объединение «Белоруснефть».

Нефтегазодобывающее управление (НГДУ) «Речицанефть» является ведущим обособленным подразделением РУП «Производственное объединение «Белоруснефть».

Основные виды деятельности НГДУ «Речицанефть»:

- добыча нефти и газа;
- разработка нефтяных месторождений.

Разрабатываемые нефтяные месторождения и вся инфраструктура расположены в Речицком, Светлогорском, Калинковичском, Хойницком, Жлобинском, Октябрьском, Гомельском, Петриковском районах Гомельской области и в Глусском районе Могилевской области.

Общий фонд скважин предприятия составляет более тысячи единиц, эксплуатационный фонд составляет 882 скважин (93, 5 % эксплуатируются механизированным способом с использованием электроцентробежных и штанговых глубинных насосов). Основные объекты нефтедобычи оснащены современными системами телеметрии. Весь процесс добычи, транспортировки и подготовки нефти автоматизирован [11].

Контактная информация

Адрес: ул. Ленина, 43, г. Речица, Гомельская обл., 247500, Республика Беларусь.

Телефон: (+375 2340) 5-13-83

Факс: (+375 2340) 2-14-24

Электронная почта: ngdu@beloil.by

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛАНИРУЕМОГО ОБЪЕКТА

Проектно-сметная документация на строительство объекта «Реконструкция ГЗУ-5 Речицкого нефтяного месторождения» разработана БелНИ-ПИНефть на основании задания на проектирование, утвержденного техническим советом РУП «Производственное объединение «Белоруснефть» от 27.10.2020 г.

Вид строительства – реконструкция. Объект строительства находится в Речицком районе Гомельской области.

В соответствии с пунктом 1.3 статьи 5 Закона Республики Беларусь "О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду" от 18 июля 2016 г. №399-З данные проекты являются объектом Государственной экологической экспертизы. В соответствии с пунктом 1.1 статьи 7 (объекты, у которых базовый размер санитарно-защитной зоны составляет 300 метров и более), а также пунктом 5.3 статьи 19 настоящего Закона (планируется предоставление дополнительного земельного участка), проект на строительство объекта «Реконструкция ГЗУ-5 Речицкого нефтяного месторождения» подлежит проведению оценки воздействия на окружающую среду.

Согласно заданию на проектирование проектом предусматривается:

- монтаж и обвязка дополнительного нового нефтегазового замерного буллита ($V = 25 \text{ м}^3$, $P = 1,6 \text{ МПа}$) на ГЗУ-5 Речицкого нефтяного месторождения;
- оборудование площадки под замерным буллитом;
- оборудование буллита средствами контроля уровня, предохранительными устройствами;
- установка «проставочных» колец на фланцевых соединениях подводящих трубопроводов буллита для возможности монтажа заглушек;
- обустройство смотровой площадки по всей длине буллита для контроля за технологическим оборудованием и средствами автоматики;
- монтаж площадки для обслуживания РУПШ;
- оборудование буллита средствами для замера газового фактора;
- замена устройства для сброса газа и трубопровода к нему;
- подключение сооружений и коммуникаций к существующей технологической производственно-дождевой канализации;
- установка в аппаратном и технологических блоках групповых замерных установок «Спутник» автоматической системы пожарной сигнализации с применением пожарных извещателей с максимальной защитой от воздействия на работоспособность системы внешних факторов;
- подключение коммуникаций «Спутника» №2 (легкая нефть) к новому замерному буллиту с устройством двух отсекающих задвижек;
- освещение площадки ГЗУ, устройство молниезащиты и заземления;
- демонтаж существующей мачты;
- монтаж новых КЛ и КТП;

- монтаж дополнительных секций ограждения при расширении территории ГЗУ;
- монтаж по верхней части ограждения спиралевидного барьера безопасности типа «Егоза»;
- организация видеонаблюдения за технологическим оборудованием ГЗУ с монтажом камер видеонаблюдения;
- вывод сигнала от камер видеонаблюдения на АРМ начальника смены ЦИТС с возможностью хранения видеoinформации до 7 суток;
- обеспечение противопожарной зоны с вырубкой древесно-кустарниковой растительности;
- благоустройство территории;
- рекультивация нарушенных земель.

Участок реконструируемого ГЗУ-5 Речицкого нефтяного месторождения, расположен в 0,4 км к юго-западу от н.п. Капоровка и в 1,5 км к северо-востоку от н.п. Будка. Территория ГЗУ-5 представляет собой застроенный участок с большим количеством подземных и надземных коммуникаций.

Подъезд к ГЗУ-5 Речицкого н.м. возможен по асфальтированной дороге Н-4207 Будка – Капоровка. Расстояние до производственных баз РУП «Производственное объединение «Белоруснефть» в городе Речица составляет 14 км.

Проектными решениями предусматриваются работы по расширению территории существующей площадки ГЗУ-5.

Всего для строительства объекта дополнительно испрашиваются земельные участки общей площадью 0,6907 га, из них: 0,6651 га земель коммунального сельскохозяйственного унитарного предприятия «Оборона страны» и 0,0256 га земель коммунального проектно-ремонтно-строительного унитарного предприятия «Гомельоблдорстрой».

В постоянное пользование испрашиваются земельные участки общей площадью 0,0840 га (0,0008 га луговых земель, 0,0817 га земель под древесно-кустарниковой растительностью, 0,0015 земель под дорогами и иными транспортными коммуникациями).

Во временное пользование сроком на один год и пять месяцев испрашиваются земельные участки общей площадью 0,1665 га, и без изъятия земель – 0,4402 га.



Рис. 1.1. Обзорная схема расположения объекта «Реконструкция ГЗУ-5 Речицкого нефтяного месторождения»

2 АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ВАРИАНТЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ И РАЗМЕЩЕНИЯ ПЛАНИРУЕМОГО ОБЪЕКТА

Альтернативным вариантом планируемого объекта может быть нулевая альтернатива, т.е. отказ от реализации проекта.

Совокупность работ, предусмотренных проектными решениями по объекту «Реконструкция ГЗУ-5 Речицкого нефтяного месторождения», выполняется с учетом существующего положения реконструируемого ГЗУ и, соответственно, альтернативных вариантов размещения объекта не рассматривается.

Основные проектные решения по объекту приняты на основании задания на проектирование, ситуационных и технических условий, согласований заинтересованных организаций, а также в соответствии с требованиями технических нормативно-правовых актов (ТНПА) по обеспечению промышленной безопасности, в области пожарной безопасности, архитектурно-строительного и природоохранного законодательства Республики Беларусь.

Технологические решения проекта приняты с целью обеспечения безаварийной работы технологического оборудования и сведения к минимуму отрицательного воздействия процессов эксплуатации ГЗУ, а также планируемых строительно-монтажных работ на окружающую среду.

При отказе от реализации проекта будет упущена выгода от внедрения значимого мероприятия, направленного на повышение надежности оперативного и систематического контроля процессов эксплуатации нефтедобывающих скважин, работы нефтепромыслового оборудования и, соответственно, на обеспечение экологической безопасности процессов добычи нефти в Речицком районе.

3 ОЦЕНКА СУЩЕСТВУЮЩЕГО СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

3.1 Природные компоненты и объекты

3.1.1 Климат и метеорологические условия

Основные метеорологические характеристики для районов планируемых работ приняты по данным Гомельского областного центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (см. Приложение 1) и представлены в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе н.п. Капоровка Речицкого района

№ п.п.	Наименование характеристики							Величина	
1	Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А							160	
2	Коэффициент рельефа местности							1	
3	Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, июль, Т °С							+22,3	
4	Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца года, январь, Т °С							-4,3	
5	Скорость ветра U* (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с							6	
6	Среднегодовая роза ветров, %								
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
январь	7	7	11	10	21	18	15	11	6
июль	13	10	10	7	10	12	17	21	12
год	9	10	13	11	15	14	14	14	9

Согласно информационного ресурса «POGODA.BY» ГУ «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды [5] среднегодовое количество осадков на рассматриваемой территории 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 феврале (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.

Ниже приведены характеристики климатических элементов по наиболее близко расположенной к территории исследования метеорологической станции в н.п. Василевичи Речицкого района [5].

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

Таблица 3.3 – Средняя месячная и средняя годовая температура воздуха, °С

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Температура	-4,3	-4,0	0,8	8,1	14,2	17,2	19,0	17,9	12,6	7,1	1,0	-3,1	7,2

Таблица 3.4 – Средняя месячная и годовая относительная влажность, %

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Влажность	85	82	78	70	66	70	73	75	78	82	87	88	78

Таблица 3.5 – Среднее месячное и годовое количество осадков, мм

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Количество осадков	36	35	41	42	57	81	96	68	64	49	46	43	658

Таблица 3.6 – Минимальное месячное количество осадков, мм

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Количество	8	5	3	6	12	17	11	10	5	3	3	3
Год	1933	1891	1960	1984	1986	1940	1951	1983	1934	2000	1926	1934

Таблица 3.7 – Максимальное месячное количество осадков, мм

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Количество	105	77	93	168	148	200	283	185	167	140	164	132
Год	1915	1908	1912	1905	1932	1985	1935	1931	1990	1932	1931	1906

Таблица 3.8 – Среднее месячное и годовое атмосферное давление на уровне станции, гПа

Абсолютная высота баро- метра, м	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
142,4	1001,0	1000,8	1000,0	997,2	998,5	996,7	996,5	998,2	999,4	1002,1	1000,6	999,2	999,2

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 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 близлежащем от мест проектирования населенных пунктах д. Капоровка и д. Будка – автотранспорт и теплоэнергетика, животноводство.

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 в н.п. Молчаны Речицкого района по данным филиала «Гомельоблгидромет» приведены в таблице 3.9.

Таблица 3.9 – Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе н.п. Капоровка Речицкого района

№ п/п	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	ПДК, мкг/м ³			Значение фоновых концентраций, мкг/м ³
			м.р.	ср.сут	ср.год	
1	2902	Твердые частицы	300	150	100,0	56
2	0008	ТЧ10	150	50	40	29
3	0330	Серы диоксид	500	200	50	48
4	0337	Углерода оксид	5000	3000	500	570
5	0301	Азота диоксид	250	100	40	32
6	0303	Аммиак	200	-	-	48
7	1325	Формальдегид	30	12,0	3,0	21
8	1071	Фенол	10	7,0	3,0	3,4
9	0703	Бенз/а/пирен	-	5,0 нг/м ³	1,0 нг/м ³	0,50 нг/м ³

3.1.3 Поверхностные воды

Гидрографическая сеть района проектируемого объекта относится к бассейну реки Днепр.

Непосредственно площадка планируемой деятельности (территория ГЗУ-5 Речицкого нефтяного месторождения) расположена в пределах водосбора реки Ведрич, правостороннего притока реки Днепр.

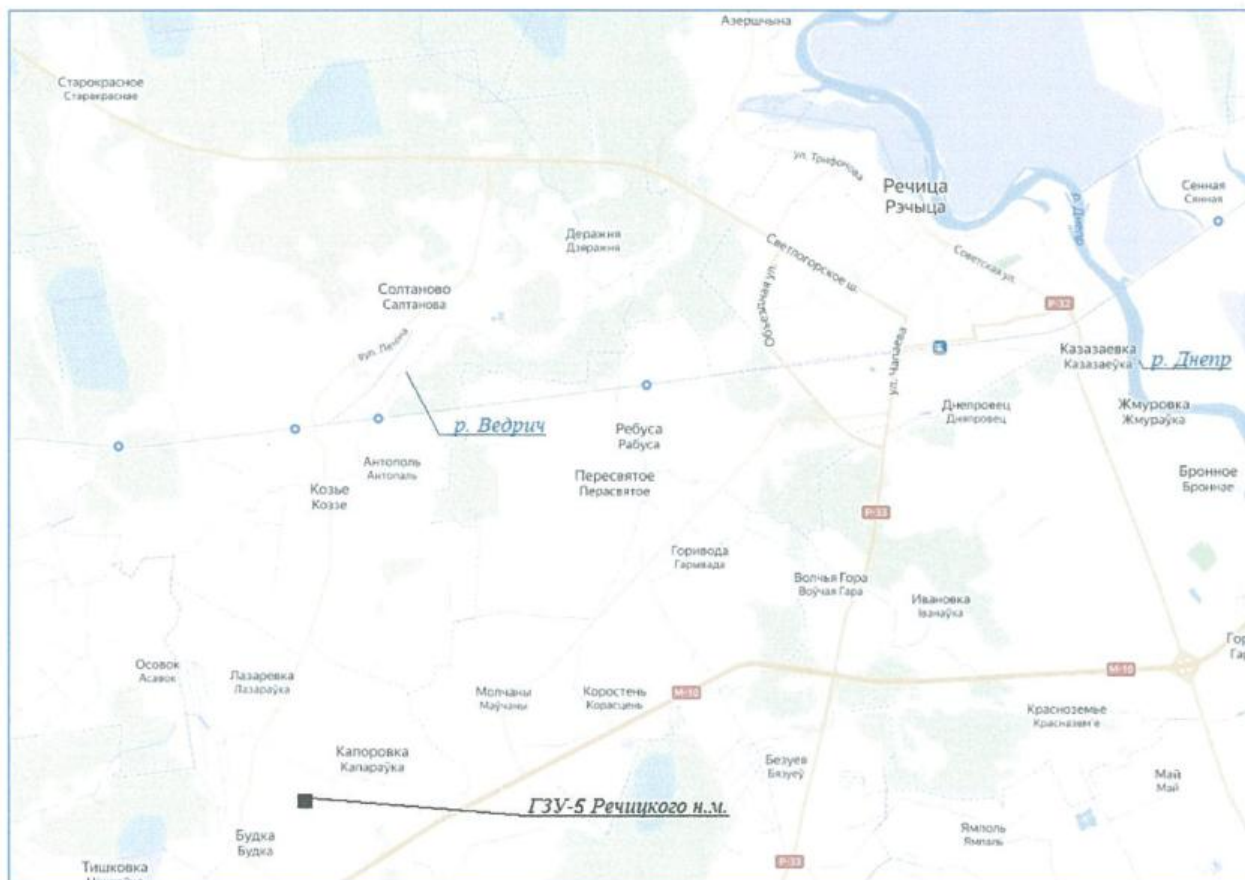


Рисунок 3.1 – Схема гидрографической сети района планируемой деятельности объекта «Реконструкция ГЗУ-5 Речицкого нефтяного месторождения»

Река Ведрич – правый приток Днепра, начинается у д. Подлуки Калиновичского района. Длина реки 68 км. Средний уклон водной поверхности 0,3 %. Густота речной сети 0,38 км/км².

Основные притоки – Днеприк, Деражня (слева), канавы Ивня-Бонда и Ребуска (справа). Долина реки имеет ширину 0,6-0,8 км. Пойма луговая, ширина 0,3-0,5 км.

Русло реки Ведрич в верхнем и среднем течении канализировано, его ширина 6-8 м. В половодье максимальное превышение уровня над меженным достигает 2,5-2,7 м. Среднегодовой расход воды устье 4,5 м³/с.

Площадь водосбора 1330 км, 50% его площади находится под лесом.

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.).

Специалистами Центральным научно-исследовательским институтом комплексного использования водных ресурсов (РУП «ЦНИИКИВР») в 2015-2017 гг. были проведены работы по оценке количественных и качественных показателей состояния поверхностных вод в пределах речного бассейна Верхнего Днепра. Анализ химических (гидрохимических) и гидробиологических (экологических) показателей проведен на основе данных наблюдений за качеством поверхностных вод в стационарных пунктах наблюдений государственной сети наблюдений в составе Национальной системы мониторинга окружающей среды (НСМОС) по данным за 2012–2014 годы и по разовым экспедиционным исследованиям 2013–2017 годов [12]. Результаты классификации поверхностных водных объектов Речицкого района по химическим (гидрохимическим) и гидробиологическим показателям, а также по экологическому статусу приведены на рисунке 3.2.

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

По данным главного информационно-аналитического центра НСМОС в 2020 году *гидрохимический статус* для большинства поверхностных водных объектов бассейна р. Днепр оценивался как отличный и хороший, только 7,4 % участков поверхностных водных объектов как удовлетворительный [4].

Гидробиологический статус реки Днепр и её притоков на участке ниже г. Могилёв и выше г. Лоев также оценивался как отличный [3].

Таким образом, экологическое состояние поверхностных вод рассматриваемого района оценивается нами как хорошее.

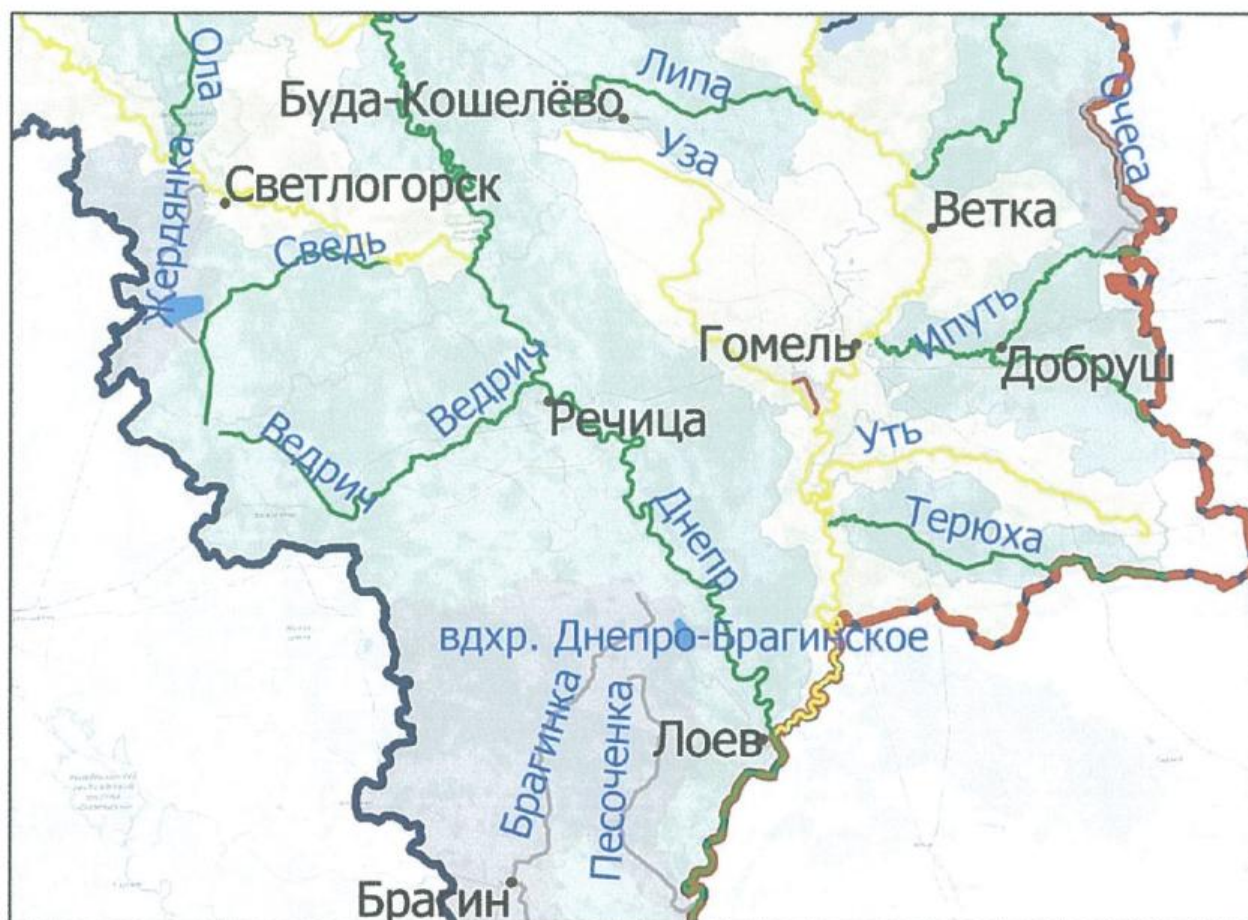


Рис. 3.2. Карта-схема экологического состояния (статуса) водных объектов бассейна р. Днепр (Гомельский, Речицкий район) [12].

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, унаследованную 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 [2].

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 [2].

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

В толще морены можно выделить два горизонта, нередко разделенных песчаными отложениями. Нижний горизонт представлен 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 горных пород 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, подстилаемые 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 комплекса 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.

Геолого-гидрогеологическая характеристика непосредственно участка планируемой деятельности (площадка ГЗУ-5 Речицкого нефтяного месторождения) дается нами по результатам инженерно-геологических изысканий, проведенных отделом инженерных изысканий БелНИПИнефть на территории объекта в ноябре 2021 года.

В геологическом строении территории изысканий участвуют отложения:

Голоценовый горизонт

Искусственные (thIV) образования вскрыты скважиной № 1, 2, 3 на территории ГЗУ-5, представленные песками мелкими маловлажными. Вскрытая мощность составляет 0.2-0.3м. Ввиду небольшой мощности и островного

распространения в отдельный ИГЭ (инженерно-геологический элемент) не выделялся.

Поозерский горизонт

Озерно-аллювиальные отложения (I, aIIIpz), вскрыты всеми скважинами, представленные песками пылеватыми и мелкими, светло-желтыми и светло-серыми, маловлажными, влажными и водонасыщенными, с частыми тонкими (до 0.2 м) глинистыми прослоями, а также супесями серого цвета, пластичной консистенции, с маломощными (до 0.2 м) прослоями песка влажного и водонасыщенного. Вскрытая мощность отложений 2.8 – 10.0 м.

В районе скважин № 5, 6, 7, 8 с поверхности развит почвенно-растительный слой мощностью 0,2-0,3 м.

Всеми скважинами вскрыты грунтовые воды и воды спорадического распространения, которые имеют тесную гидравлическую связь и единый установившийся уровень (глубина 0,3-2,1 м; абс.отм.127.44 - 127.54 м).

Грунтовые воды приурочены к песчаным отложениям (ИГЭ – 1, 2, 3).

Воды спорадического распространения приурочены к тонким прослойкам (до 0,2м) песков в супесях (ИГЭ – 4 и 5).

Воды безнапорные. Питание водоносного горизонта осуществляется за счёт инфильтрации атмосферных осадков.

Условия поверхностного стока затруднены низкими фильтрационными свойствами песков пылеватых ИГЭ-1 и залеганием близко к поверхности земли супесей ИГЭ-4 и 5.

На кровле глинистых грунтов ИГЭ-4 во влагообильные периоды года возможно образование сезонной верховодки мощностью 0,3-0,5 м.

Максимальный прогнозируемый уровень подземных вод следует ожидать на 0,3 – 0,5 м выше зафиксированного в период производства изысканий, пониженные участки могут затапливаться.

По степени естественной защищённости, согласно ТКП 45-1.02-253-2012 [15], грунтовые воды участка работ относятся к категории незащищенных.

3.1.5 Рельеф, земельные ресурсы и почвенный покров

Почвенный покров – это первый литологический горизонт, с которым соприкасаются загрязняющие вещества, попадая на земную поверхность. Защитные свойства почв определяются, главным образом, их сорбционными показателями, т.е. способностью поглощать и удерживать в своем составе загрязняющие вещества.

Среди почвообразующих (материнских) пород выделяются лессовые и моренные суглинки, водно-ледниковые пески и супеси, современные аллювиальные (речные) и древние аллювиальные пески, современные болотные отложения. По механическому (гранулометрическому) составу материнских пород почвы делятся на глинистые, суглинистые, супесчаные, песчаные и торфяные [13].

На территории *Речицкого района* выделено 10 типов почв, объединяющих 85 почвенных разновидностей. Наибольшее распространение 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. Около 44 % сельскохозяйственных земель в районе расположено на осушенных территориях.

Почвенный покров сельскохозяйственных земель, дополнительно испрашиваемых для строительства объекта, представлен — дерново-подзолистыми песчаными почвами, временно-избыточно увлажненными песчаными и глееватыми супесчаными почвами.

Балл плодородия сельскохозяйственных земель составляет 10,2 — 22,7.

Согласно схеме геоморфологического районирования исследуемая территория относится к подобласти Белорусского Полесья и находится в пределах Речицкой низины.

Участки производства работ расположены на слабоволнистой озёрно-аллювиальной равнине. Рельеф равнинный с плавными понижениями. Абсолютные отметки дневной поверхности 127,74 – 129,57 м. Поверхность площадки ГЗУ-5 спланирована.

3.1.6 Растительный и животный мир

Растительность

Естественная растительность рассматриваемой территории относится к Полеско-Приднепровской геоботанической зоне, к подзоне широколиственных-сосновых и грабово-дубово-темнохвойных лесов, в области крупных низинных торфяников, в районах суходольно-низинных, пойменно-низинных, низинных и пойменных лугов.

Площадка проектируемого объекта расположена на техногенно-нагруженной территории с большим количеством подземных и надземных коммуникаций. Вблизи расположены площадки скважин Речицкого нефтяного месторождения.

Дополнительно испрашиваемые во временное и постоянное пользование земельные участки представлены пахотными, естественными луговыми землями и землями под древесно-кустарниковой растительностью, под дорогами и иными транспортными коммуникациями.

Древесно-кустарниковая растительность присутствует на двух дополнительно испрашиваемых земельных участках и представлена различными видами ив (*Salix*); осинкой (*Populus Tremula*); березой пушистой (*Betula Pendula*); яблоней домашней.

Естественная луговая растительность в районе планируемой деятельности представлена [8]: тимофеевка луговая (*Phleum pratense*); овсяница луговая (*Festuca pratensis Huds*); гребенник обыкновенный (*Cynosurus cristatus L.*); полевица тонкая (*Agrostis tenuis Sibth.*); душистый колосок обыкновенный (*Anthoxanthum odoratum L.*); трясунка средняя (*Briza media L.*); белоус торчащий (*Nardus stricta L.*); луговик дернистый (*Deschampsia cespitosa (L.) Beauv.*); осока черная (*Carex nigra L.*); осока просяная (*Carex panicea L.*); осока желтая (*Carex flava L.*); змеевик большой (*Polygonum bistorta L.*); хвощ болотный (*Equi setum palustre L.*) и др.

Наличие мест произрастания редких видов дикорастущих растений, относящиеся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, на территории проектируемого объекта не выявлено и под охрану не передавалось.

Животный мир

Для фауны Гомельской области характерно отсутствие эндемиков и преобладание видов европейского, сибирского и средиземноморского происхождения. Основу животного мира складывают широко распространенные в современной 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.

Весьма специфическим является животный мир открытых ландшафтов. Типичный житель полей – заяц-русак. В кустарниках иногда обитают лисица, горноста́й, ласка, на лугах обычно можно встретить крота, из птиц обычны перепелка, полевой жаворонок, серая куропатка, мышеловы. На полях кормятся воробьи, голуби, грачи, скворцы, вороны. Из других обитателей полей можно назвать жаб и ящериц. Из птиц встречаются куропатка, серый журавль, болотная сова, тетерев и глухарь. Особенно много птиц по берегам водоемов: кулики, чайки, утки, цапли.

Около жилищ из позвоночных больше всего птиц: воробьи, ласточки, грачи, голуби, синицы, вороны. Из млекопитающих водятся мыши, крысы, кроты.

В Гомельской области охраняемыми и исчезающими животными являются зубр, барсук, рысь, садовая соня, выхухоль, енот-полоскун, выдра. К охраняемым и исчезающим птицам относятся: черный аист, скопа, орел-бвмееяд, беркут, орлан-белохвост, гагара чернозобая, цапля серая, выпь, аист белый, жаворонок хохлатый и др. [6,7].

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. 3.2).

Разнообразие представителей животного мира, обитающих в районе расположения объекта строительства, было определено на основании полевых исследований, проведенных специалистами БелНИПИнефть в сентябре 2021 года, и данных специализированной литературы (см. табл. 3.10).

Таблица 3.10 – Характеристика животного мира территории планируемой деятельности

Вид	Плотность, ос/га	Статус охраны в РБ	Международный статус
НАЗЕМНЫЕ БЕСПОЗВОНОЧНЫЕ			
ЗЕМНОВОДНЫЕ			
<i>Отряд бесхвостые земноводные</i>			
Лягушка остромордая (<i>Rana arvalis</i>)	0,5	-	LG
Лягушка травяная (<i>Rana temporaria</i>)	0,2	-	LG
ПРЕСМЫКАЮЩИЕСЯ			
<i>Отряд чешуйчатые</i>			
Ящерица прыткая (<i>Lacerta agilis</i>)	1	-	LG
Ящерица живородящая (<i>Zootoca vivipara</i>)	0,5	-	LG
ПТИЦЫ			
Воробьинообразные			
<i>Вьюрковые</i>			
Зяблик (<i>Fringilla coelebs</i>)	1	-	LG
Зеленушка (<i>Chloris chloris</i>)	3	-	LG

Вид	Плотность, ос/га	Статус охраны в РБ	Международ. статус
Вьюрок канареечный (<i>Serinus serinus</i>)	0,5	-	LG
<i>Славковые</i> Пеночка-теньковка (<i>Phylloscopus collybita</i>)	0,5	-	LG
<i>Овсянковые</i> Овсянка обыкновенная (<i>Emberiza citrinella</i>)	2	-	LG
<i>Сорокопутовые</i> Серый сорокопут (<i>Lanius excubitor</i>)	0,3	-	LG
<u>Курообразные</u>			
<i>Фазановые</i> Перепел (<i>Coturnix coturnix</i>)	0,2	-	LG
<i>Трясогузковые</i> Трясогузка белая (<i>Motacilla alba</i>)	0,5	-	LG
Трясогузка желтая (<i>Motacilla flava</i>)	0,5	-	LG
МЛЕКОПИТАЮЩИЕ			
<u>Грызуны</u>			
<i>Полевки</i> Полевка обыкновенная (<i>Microtus arvalis</i>)	30	-	LG
<u>Насекомоядные</u>			
<i>Землеройковые</i> Бурозубка обыкновенная (<i>Sorex araneus</i>)	20	-	LG
<i>Кротовые</i> Крот европейский (<i>Talpa europaea</i>)	2	-	LG

Представители животного мира, обитающие в рассматриваемом районе, являются обычными для территории Беларуси и региона в целом. Все перечисленные виды населяют примыкающие участки и используют территорию планируемого строительства в качестве кормового угодья.

Территория планируемого объекта 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.

Все существующие технологические площадки ГЗУ имеют металлическое решетчатое ограждение, что препятствует проходу на территорию диких животных.

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

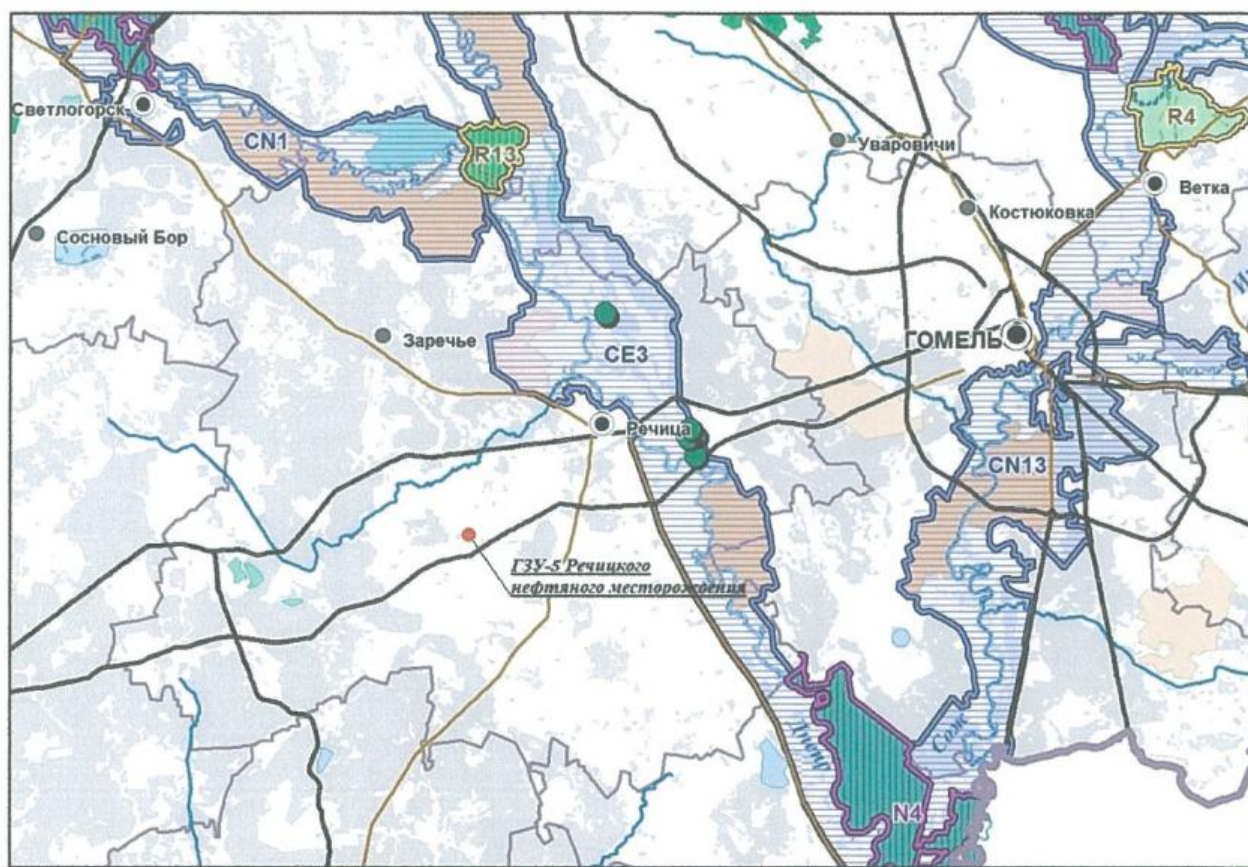


Рис. 3.2. Схема Национальной экологической сети (Речицкий, Гомельские районы) [9]

Условные обозначения:

N4 – национальное ядро экологической сети «Днепро-Сожское»;

R4 – региональное ядро экологической сети «Ветковское»;

R13 – региональное ядро экологической сети «Смычок»;

SE3 – международный коридор экологической сети «Днепровский»;

CN1 – национальный коридор экологической сети «Березинский»;

CN13 – национальный коридор экологической сети «Сожский».

■ – заказники республиканского значения;

■ – заказники местного значения;

■ – рекреационные территории: курорты;

■ – рекреационные территории: зоны отдыха.

● – места произрастания видов, включённых в Красную книгу РБ: растения.

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.

Основной участок производства работ по объекту «Реконструкция ГЗУ-5 Речицкого нефтяного месторождения» размещаются на землях РУП «Производственное объединение «Белоруснефть». Дополнительно испрашиваемые земельные участки для временного и постоянного отвода принадлежат государственному предприятию «Оборона страны» и представлены пахотными и луговыми землями.

Водные ресурсы

Ближайшими значимыми водными ресурсами для рассматриваемой территории является река Днепр и река Ведрич.

Использование ресурсов поверхностных и подземных вод при реализации планируемой деятельности не предусматривается.

Рекреационные ресурсы

Все туристско-рекреационные зоны Речицкого района территориально приурочены к рекам Днепр и Сож (см. рис. 3.2.). Наиболее близко к территории планируемого объекта расположен курорт местного значения «Белый берег» (р. Днепр) и зона отдыха местного значения «Солтаново» [1].

Площадка проектируемого объекта расположена на техногенно-нагруженной территории с большим количеством подземных и надземных коммуникаций, вблизи площадок нефтяных скважин Речицкого месторождения. Использование данной территории 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 Речицкое нефтяное месторождение. Других месторождений полезных ископаемых

мых не выявлено (заключение Минприроды исх. № 9-1-9/1360-ПИ от 17.06.2021).

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

3.2 Природоохранные и иные ограничения

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

Карта-схема расположения ООПТ в районе планируемой деятельности представлена на рисунке 3.3. Перечень особо охраняемых природных территорий изучаемых районов представлен в таблице 3.11.

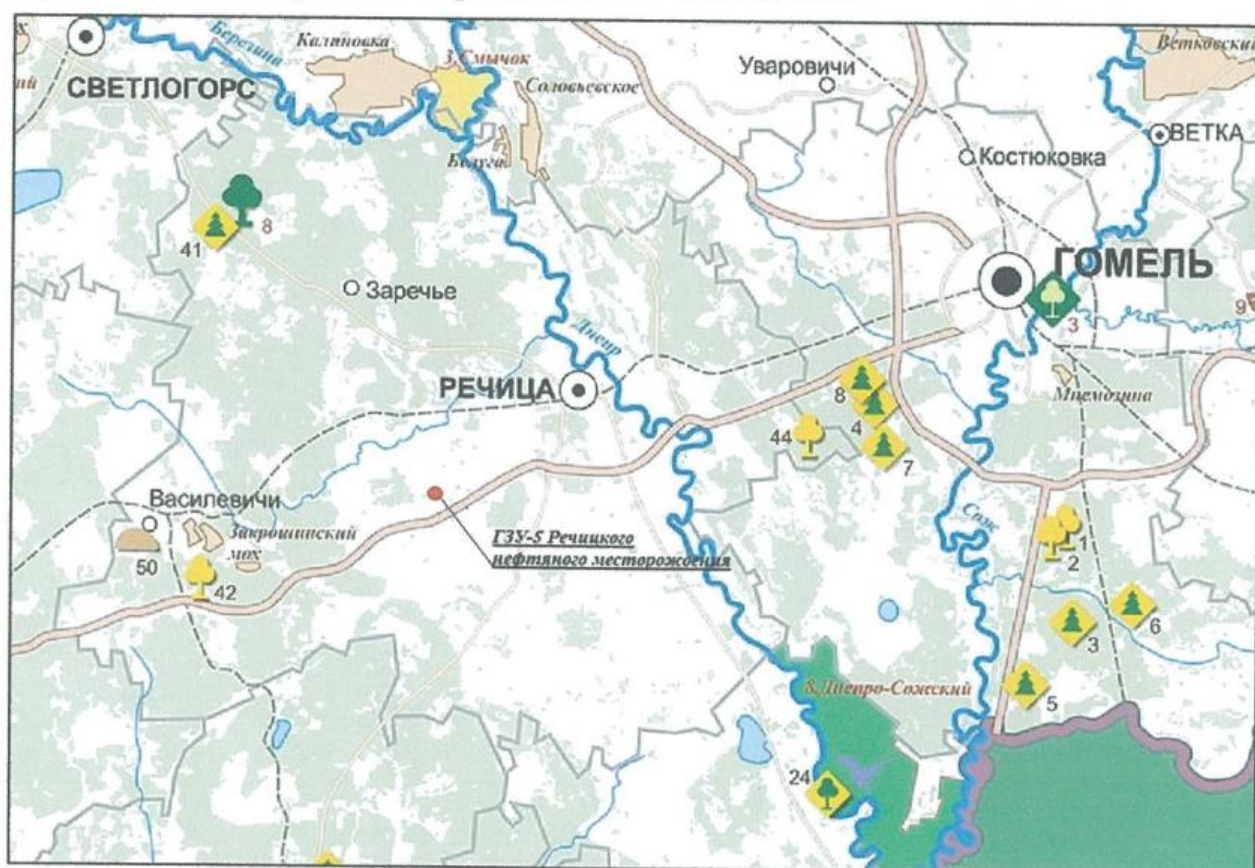


Рис. 3.3 Карта-схема расположения ООПТ в районе планируемой деятельности [9]

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 3.11 – Особо охраняемые природные территории Речицкого района [9]

Наименование ООПТ	Местонахождение	Площадь, га	№ на схеме (рис. 3.3.)
1	2	3	
<i>Ландшафтный заказник республиканского значения</i>			
«Смычок»	Жлобинский, Речицкий рай- оны	2635	-
<i>Биологический заказник местного значения</i>			
«Закрошинский мох»	ГЛХУ «Василевичский лес- хоз», восточная часть Васи- левичского лесничества, 1 км на юго-восток от г. Васи- левичи. Заказник находится на выработанных торфяни- ках.	496	-
<i>Ботанический памятник природы республиканского значения</i>			
Участок уникальной дуб- равы «Речицкий»	ГЛХУ «Василевичский лес- хоз» 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 широколиств.- сосновых лесов	ГЛХУ «Василевичский лес- хоз» 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 лес- хоз» Василевичское лесниче- ство кв. № 46, выд. 43, 50	0,2	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 поселе- ния древнего человека	ГЛХУ «Василевичский лесхоз», 1 км в южном на- правлении от г. Василевичи	2,7	50

3.3 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 2019 года в Речицком районе проживали 97188 тыс. человек, из них городского населения – 71397 чел., сельского – 25791 чел.

Речицкий район известен в первую очередь тем, что здесь в промышленных масштабах добывается нефть.

Промышленность района представлена такими крупными предприятиями как [10]:

- ОАО «Речицкий метизный завод» - производство метизной продукции и крепежных изделий;
- ОАО «Речицадрев» - производство фанеры, ДСП, пиломатериалов и мебели;
- ОАО «Речицкий текстиль» - крупнейший производитель текстильных изделий для дома в Республике Беларусь, широкий ассортимент которых включает в себя полотенца, простыни, салфетки и халаты махровые, скатерти и полотенца вафельные, комплекты столовые и декоративные, покрывала и мебельно-декоративные ткани, постельное бельё;
- УП «Донаприс» - производство плодово-ягодного вина и розничная торговля;
- Филиал «Речицкий хлебозавод» - современное высокомеханизированное предприятие. В широком ассортименте выпускаются ржано-пшеничные хлеба, заварные сорта хлеба, изделия с зерновыми добавками и посыпками, диетические и диабетические, хлеб для тостов, булочные изделия, пироги, плетенки, пышки, слойки, мелкоштучная продукция.

В целом экономическая ситуация в 2021 года характеризуется стабильностью. Достигнута положительная динамика по объемам промышленного производства в сопоставимых условиях к уровню прошлого года в производстве химической, текстильной и швейной, метизной продукции, снабжении тепловой энергией и водоснабжении. За счет увеличения выпуска продукции в натуральном выражении обеспечен рост объемов производства на большинстве промышленных предприятий района.

За январь-март 2021 года произведено продукции промышленности в действующих ценах на сумму свыше 170 млн. руб. (*темп роста к уровню прошлого года в сопоставимых условиях – 101,0%*). Удельный вес района в объеме производства продукции промышленности Гомельской области составляет 2,4% и среди районов области по объему промышленного производства [10].

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.

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.

В 2021 году в районе действовало 87 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»;
- 81 учреждение образования (37 учреждений общего среднего образования, 40 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 января 2021 года работает 316 врачей, 950 средних медицинских работников, общая численность работающих составляет 2 157 человек. Имеют категорию 221 врач, в том числе высшую 25 человек. Среди средних медицинских работников имеют категорию 735 человек, в том числе высшую 89 человек [10].

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.

Общее количество коек в стационарах района составляет 731 единица.

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 «Реконструкция ГЗУ-5 Речицкого нефтяного месторождения» на атмосферный воздух будет происходить при производстве строительно-монтажных работ и при эксплуатации ГЗУ-5 Речицкого нефтяного месторождения.

Источниками воздействия на атмосферу на стадии строительства являются:

- автомобильный транспорт и строительная техника, используемые при подготовке строительной площадки и в процессе строительных работ (при снятии плодородного почвенного слоя и земляных работах, выемке грунта, рытье котлована, траншей). При строительстве осуществляются транспортные и погрузочно-разгрузочные работы, включающие доставку на стройку и рабочие места материалов, конструкций и деталей, приспособлений, инвентаря и инструмента;
- строительные работы (сварка, резка, окрасочные работы).

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

Источниками воздействия на атмосферу при эксплуатации ГЗУ-5 Речицкого нефтяного месторождения являются:

Источник № 0229. Трубопровод сброса газа

Периодичность проверки работоспособности предохранительных клапанов установленных на буллитах (2 шт.) и сепараторах (2 шт.) – 300 раз в год для каждого клапана. Количество стравливаний газа из сепаратора при ревизии предохранительных клапанов – 1 раз в год. При ремонтных и аварийных работах на выкидных трубопроводах осуществляется стравливание выкидных трубопроводов и сжигание попутного нефтяного газа. Количество стравливаний газа из выкидных трубопроводов – 187 раз в год.

Высота трубопровода сброса газа $H=1,5$ м, внутренний диаметр $D=79$ мм.

В атмосферу выбрасываются: углеводороды предельные C_1-C_{10} , азота диоксид, бенз/а/пирен, сера диоксид, углерод оксид, твёрдые частицы (суммарно).

Расчет выбросов проведен согласно ТКП 17.08-15-2011. «Правила расчёта выбросов от объектов нефтедобычи и газопереработки». Результаты расчета выбросов приведены в Таблице 4.1.

Источник № 6039. Неорганизованный выброс. Выделение загрязняющих веществ происходит через неплотности оборудования и аппаратуры ГЗУ.

В атмосферу выбрасываются: углеводороды предельные C_1-C_{10} .

Расчет выбросов проведен согласно ТКП 17.08-15-2011. «Правила расчёта выбросов от объектов нефтедобычи и газопереработки». Результаты расчета выбросов приведены в Таблице 4.2.

На площадке также находятся существующие источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух №№ 0634, 1264 (ЗРА на "Спутнике" (1-й и 2-й спутник)). Данные источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух проектом не затрагиваются и учтены в расчёте рассеивания. Массовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от данных источников выбросов загрязняющих веществ в расчёте рассеивания приняты по материалам проекта Нормативов допустимых выбросов.

Таблица 4.1 - Расчет выбросов загрязняющих веществ источника №0229

ГЗУ-5 Речичское нефтяное месторождение.										
Правила расчета выбросов от объектов нефтедобычи и газопереработки										
п. 5 Расчет основных параметров выбросов										
Наименование продукции		Попутный нефтяной газ								
Плотность газа при н.у.		$\rho_{н.у.}$	0.89	кг/м ³						
Плотность газа при ст.у.		$\rho_{ст.у.}$	0.83	кг/м ³						
Среднегодовая (расчётная) температура газа		t_p	6	°C						
		T_p	279	К						
Избыточное давление в резервуаре		$P_{изб}$	1.34	МПа						
Атмосферное давление		$P_{атм}$	0.1013	МПа						
Абсолютное давление в резервуаре		$P_{абс}$	1.4413	МПа						
Среднекритическое давление газа		$P_{кр}^{CP}$	4.52	МПа						
Среднекритическая температура газа		$T_{кр}^{CP}$	220.3	К						
$P_{пр} = \frac{P_{абс}}{P_{кр}^{CP}} = 0.3192$ $T_{пр} = \frac{T_p}{T_{кр}^{CP}} = 1.2664$										
Коэффициент сжимаемости паровой фазы газа		Z	0.9642							
Доля загрязняющего вещества в газе		X	92.91	%						
Плотность газа, при абсолютном давлении		$\rho = 2696 \cdot \rho_{н.у.} \cdot P_{абс} / (T_p \cdot Z) = 12.906$ кг/м ³								
CH ₄	C ₂ H ₆	C ₃ H ₈	C ₄ H ₁₀	C ₅ H ₁₂	C ₆ H ₁₄	C ₇ H ₁₆	H ₂ S	CO ₂	N ₂	Смесь
Содержание компонентов газовой смеси в % массовых										
54.05	19.11	12.57	5.13	1.59	0.47	0.00	0.0	0.434	6.636	100.0
Содержание компонентов газовой смеси в % объёмных										
72.44	13.66	6.13	1.90	0.47	0.12	0.00	0.00	0.21	5.07	100.0
Плотность газа при н.у., кг/м ³										
0.667	1.250	1.833	2.416	2.999	3.582	4.166	1.417	1.830	1.165	0.893
Давление критическое, МПа										
4.58	4.82	4.21	3.75	3.42	3.09	2.78	9.14	7.51	3.44	4.52
Температура критическое, К										
190.5	305.3	369.8	427.0	469.7	508.0	540.4	373.6	304.2	125.8	220.3
Примечание: расчёт произведён согласно ТКП 17.08-15-2011										

Расчет выбросов от трубопровода сброса газа				
1. Выброс при проверке работоспособности предохранительных клапанов булита и сепаратора				
Наименование продукции	Попутный нефтяной газ			
Тип предохранительного клапана		СППК-100	СППК-80	
Количество предохранительных клапанов		1	3	
Диаметр проходного сечения клапана	d	48	40	мм
Высота подъема седла клапана ($h=0,25d$)	h	12	10	мм
Площадь сечения ПК ($S=\pi \cdot d \cdot h$)	S	1809.56	1256.64	мм ²
Коэффициент, учитывающий физ.-хим. свойства газа	α	0.74	0.74	
Коэффициент расхода	K	0.6	0.6	
Плотность газа перед клапаном	$\rho_{нар}$	12.91	12.91	кг/м ³
Продолжительность выброса газа	τ	2.0	2.0	с
Абсолютное давление газа в резервуаре	$P_{абс}$	1.340	1.340	МПа
Масса выброса газа	$m^{нк} = \tau \cdot \frac{3,16}{3600} \cdot \alpha \cdot S \cdot K \cdot \sqrt{P^{нас} \cdot \rho_{нар}} \cdot 10^3 =$			18086 г
Количество проверок ПК в год	N	300		шт.
$M = \frac{m^{нк}}{1200} \cdot \frac{X}{100}, \text{ г / с} \quad G = \frac{X}{100} \cdot N \cdot m^{нк} \cdot 10^{-6}, \text{ т / год}$				
Состав газа				
Вещество	$\bar{X}, \%$	М, г/с		Г, т/г
Углеводороды предельные C ₁ -C ₁₀	92.91	14.003		5.041
Примечание: расчёт произведён согласно ТКП 17.08-15-2011				

Правила расчета выбросов от объектов нефтедобычи и газопереработки

п.7.1 Расчет к-ва газа при опорожнении булита и трубопроводов.

На трубопровод сброса газа			
Общий объем трубопроводов до ГЗУ	V, м³	239.03	
Средний объем трубопровода	V, м³	8.24	
Объем булита (2 шт)	V, м³	75	
Количество технологических операций по стравливанию трубопроводов и сепаратора за год	n шт.	187	
Средний объем газопроводной арматуры (трубопровод и сепаратор)	V, м³	83.24	
Фактическое время выброса при стравливании газа (1 трубопровод)	τс, с	10800	
Расчетные формулы			
Массу выбросов паровой фазы ПНГ при стравливании газа определим по формуле:			
	$m = V \times \rho_{г} \times 10^3$	(54)	
на 1 трубопровод	$m = 83.24 \cdot 12.91 \cdot 10^3$	$= 1074342 \text{ г}$	
Валовое к-во нефтепродукта, т/год			
	$B = 10^{-6} \cdot m \cdot n \cdot \bar{X}$	(52)	
где $\bar{X}$ - содержание углеводородов предельных C ₁ -C ₁₀ , массовые доли			
n - количество аналогичных случаев ликвидации выброса (утечки) в течение года, раз			
	$B = 10^{-6} \cdot 1074342 \cdot 187 \cdot 0.929$	$= 186.4344 \text{ т/год}$	
Результат расчета количества газа			
Вещество	%	т/г	м³
Углеводороды пред. алиф. ряда C ₁ -C ₁₀	92.9	186.434	208670
Расчет произведен согласно ТКП 17.08-15-2011 (02120)			

Правила расчета выбросов от объектов нефтедобычи и газопереработки

п.7.1 Расчет выбросов при ревизии предохранительных клапанов.

На трубопровод сброса газа			
Количество технологических операций по стравливанию сепараторов за год	n шт.	1	
Объем булита (2 шт)	м³	75.0	
Объем сепаратора (2 шт)	м³	5.4	
Объем суммарный	V, м³	80.4	
Фактическое время выброса при стравливании газа (1 стравливание)	τс, с	7200	
Время работы источника	t ч	16.0	
Расчетные формулы			
Массу выбросов паровой фазы ПНГ при стравливании газа определим по формуле:			
$m = V \times \rho_r \times 10^3 \quad (54)$			
на 1 стравливание	$m = 80.4 \cdot 12.91 \cdot 10^3 = 1037655$ г		
Валовое к-во нефтепродукта, т/год			
$B = 10^{-6} \cdot m \cdot n \cdot \overline{X} \quad (52)$			
где $\overline{X}$ - содержание углеводородов предельных C ₁ -C ₁₀ , массовые доли			
n - количество аналогичных случаев ликвидации выброса (утечки) в течение года, раз			
$B = 10^{-6} \cdot 1037655 \cdot 1 \cdot 0.93 = 0.964 \quad \text{т/год}$			
Расчет количества газа			
Вещество	%	т/г	м³
Углеводороды пред. алиф. ряда C ₁ -C ₁₀	0.929	0.964	1079
Расчет произведен согласно ТКП 17.08-15-2011 (02120)			

Расчёт выбросов вредных веществ в атмосферу при сжигании газа на факельных установках

Источник № 0229

Наименование технологического процесса	Время работы, ч/год	Объемный расход газа на факел	
		Лгг. м³/год	Лг. м³/с
Сжигание газа при ремонтных работах и технолог. операциях (попутный газ)	501.0	209749	0.1163

1. Максимальный выброс i-го загрязняющего вещества M_i , г/с, за исключением серы диоксида, рассчитывается по формуле:

$$M_i = k_i \cdot B_r \cdot 10^3,$$

где k_i - удельное выделение загрязняющих веществ, г/г, определяемое по таблице С.1

Таблица С.1

Загрязняющее вещество	Газы, не содержащие в своем составе конденсат	
	$f \geq 0.2$	$f < 0.2$
Углерода оксид	0.02	0.02
Азота диоксид	0.003	0.003
Углеводороды пред. C1-C10	0.0005	0.0005
Углерод черный (сажа)	-	0.002
Бенз(а)пирен	2Е-11	2Е-11

Параметр f рассчитывается по формуле:

$$f = \frac{1,27 \cdot L_r}{d^2 \cdot 91,5 \cdot \sqrt{1,3 \cdot \frac{T_0}{m}}},$$

0.063 попутн. газ г/г

где L_r - объемный расход газов на факел 0.1163 (попут газ) м³/с
 d - диаметр выходного сопла факельного ствола 0.079 м
 T_0 - температура газов, сбрасываемых на факел 279 К

m - молекулярная масса сбрасываемых газов

определяется по формуле:

$$m = \frac{\sum_{k=1}^n Y_k \cdot m_k}{100},$$

21.50 попутн. газ

где Y_k - содержание k-го компонента в горючей части газов, определяемое инструментальными методами, % об.;

m_k - молекулярная масса k-го компонента в горючей части газов

n - количество компонентов горючей части газов.

ПОПУТНЫЙ ГАЗ

Компонент	Y_k , % об	m_k
CH_4	72.436	16.043
C_2H_6	13.663	30.070
C_3H_8	6.129	44.097
C_4H_{10}	1.900	58.124
C_5H_{12}	0.470	72.151
C_6H_{14}	0.120	86.066
H_2S	0.000	34.082
CO_2	0.210	44.010
N_2	5.071	28.016

B_r - расход горючей части газов, сгорающих на факеле, кг/с, рассчитывается по формуле:

$$B_r = L_r \cdot \rho_r + B_d,$$

0.0966 кг/с

где ρ_r - плотность горючей части газов, определяется по формуле:

$$\rho_r = \frac{\sum_{k=1}^n Y_k \cdot m_k}{2240},$$

0.83

B_d - расход топливного газа на дежурную горелку, определяемый по технологическому регламенту

0 кг/с

2. Расход горючей части газов, сгорающей на факеле $V_{гг}$, т/год.				
рассчитывается по формуле: $V_{гг} = L_{гг} \cdot \rho_{гг} + V_{дг}$				
			174.198	т/год
где $L_{гг}$ - объемный расход газов, сбрасываемых на факел				
			209.749	тыс. м ³ /год
$V_{дг}$ - расход топливного газа на дежурную горелку				
			0	т/год
Итого. выбросы загрязняющих веществ, за исключением серы диоксида:				
Код	Название вещества	Удельный выброс, кг/г	Максим.-разовый [г/с]	Валовый [т/год]
301	Азота диоксид	0.0030	0.290	0.523
703	Бенз/а/пирен	0.00000000002	0.000000	0.000000
401	Углеводороды предельные C ₁ -C ₁₀	0.0005	0.048	0.087
337	Углерода оксид	0.0200	1.932	3.484
2902	Твёрдые частицы (суммарно)	0.0020	0.193	0.348
3. Максимальный выброс серы диоксида M_{so_2} , г/с, рассчитывается по формуле:				
$M_{so_2} = 1,882 \cdot C_{H_2S} \cdot (L_{гг} + L_{деж.гг}) \cdot 10^{-3}$, г/с				
где 1.882 - коэффициент превращения сероводорода в серы диоксид;				
C_{H_2S} - концентрация сероводорода в газах, сбрасываемых на факел				
			36.0	мг/м ³
$M_{so_2} =$				
		0.0079	г/с	
4. Валовый выброс серы диоксида G_{so_2} , т/год, рассчитывается по формуле:				
$G_{so_2} = 1,882 \cdot C_{H_2S} \cdot (L_{гг} + L_{деж.гг}) \cdot 10^{-6}$, т/год				
где 1.882 - коэффициент превращения сероводорода в серы диоксид;				
C_{H_2S} - средняя концентрация сероводорода в газах, сбрасываемых на факел				
			25.0	мг/м ³
$G_{so_2} =$				
		0.0099	т/год	
Итого. выбросы загрязняющих веществ:				
Код	Название вещества	Максим.-разовый [г/с]	Валовый [т/год]	
301	Азота диоксид	0.290	0.523	
703	Бенз/а/пирен	0.000000	0.000000	
330	Сера диоксид	0.008	0.010	
401	Углеводороды предельные C ₁ -C ₁₀	0.048	0.087	
337	Углерода оксид	1.932	3.484	
2902	Твёрдые частицы (суммарно)	0.193	0.348	

Всего по Ист № 0229		
Загрязняющие вещества	Массовый выброс г/с	Валовый выброс т/г
Азота диоксид	0.290	0.523
Бенз/а/пирен	0.000000	0.000000
Сера диоксид	0.008	0.010
Углеводороды предельные C ₁ -C ₁₀	14.052	5.128
Углерода оксид	1.932	3.484
Твёрдые частицы (суммарно)	0.193	0.348
Технологические операции ГЗУ	Количество газа, м ³	
Сжигание	209749	
Рассеивание	4504	
Итого по ГЗУ	214253	

Таблица 4.2 - Расчет выбросов загрязняющих веществ источника №6039

Правила расчета выбросов от объектов нефтедобычи и газопереработки				
п. 6.3 Расчет выбросов через уплотнения неподвижных соединений				
п. 6.4 Расчет выбросов через сальники и уплотнения ЗРА				
Источник № 6039 (Неорганизованные выбросы через неплотности оборудования и аппаратуры ГЗУ)				
Наименование продукции	Попутный нефтяной газ			
Количество фланцевых соединений	$N_{нс}$	54	шт.	
Количество ЗРА	$N_{зра}$	30	шт.	
Величина утечек на одно фланцевое соединение	$A_{нс}$	0.2	мг/с	
Величина утечек на одну единицу ЗРА	$A_{зра}$	5.83	мг/с	
Доля фланцев, потерявших герметичность	$a_{нс}$	0.03		
Доля уплотнений ЗРА потерявших герметичность	$a_{зра}$	0.293		
Время эксплуатации фланцев, потерявших герметичность в год	$\tau_{нс}$	12	ч	
Время эксплуатации ЗРА, потерявших герметичность в год	$\tau_{зра}$	12	ч	
Масса выброса газа из фланцевых соединений	$M_{нс} = A_{нс} \cdot a_{нс} \cdot N_{нс} \cdot 10^{-3} =$	0.0003	г/с	
Масса выброса газа из уплотнений ЗРА	$M_{зра} = A_{зра} \cdot a_{зра} \cdot N_{зра} \cdot 10^{-3} =$	0.0512	г/с	
$G = \frac{\bar{X}}{100} \cdot (M_{нс} \cdot \tau_{нс} + M_{зра} \cdot \tau_{зра}) \cdot 3600 \cdot 10^{-6}, m/год$				
Состав газа			М, г/с	G, т/г
Вещество		$\bar{X}, \%$		
Углеводороды предельные C ₁ -C ₁₀		92.91	0.052	0.002

Таблица 4.3 - Суммарные выбросы от всех источников

Наименование вещества	Код вещества	Класс опасности	ПДК _{мр} мг/м ³	ПДК _{сс} мг/м ³	ОБУВ мг/м ³	Выброс вещества	
						г/с	т/год
Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0301	2	0.25	0.1	-	0.290	0.523
Бензапирен	0703	2	0.1	0.04	-	0.000000	0.000000
Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид)	0330	3	0.5	0.2	-	0.008	0.010
Углеводороды пред.СгСю	0401	4	25	10		14.103	5.128
Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0337	4	5	3	-	1.932	3.484
Твёрдые частицы (суммарно)	2902	3	0.3	0.15		0.193	0.348
Итого:						16.526	9.493

Таблица 4.4 - Предлагаемые нормативы допустимых выбросов

№ п/п	Наименование вещества	Существующие выбросы в атмосферу		Выбросы от ГЗУ		Предложения по нормативам ПДВ		Год достижения ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0.213	0.366	0.290	0.523	0.290	0.523	2022
2	Бензапирен	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	2022
3	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид)	0.006	0.007	0.008	0.010	0.008	0.010	2022
4	Углеводороды пред.С1-С10	10.921	3.967	14.103	5.128	14.103	5.128	2022
5	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	1.422	2.437	1.932	3.484	1.932	3.484	2022
6	Твёрдые частицы (суммарно)	0.142	0.244	0.193	0.348	0.193	0.348	2022
Итого:		12.704	7.022	16.526	9.493	16.526	9.493	

Увеличение расчетных величин выбросов загрязняющих веществ, связано с учетом в проекте следующих решений:

- заменой оборудования, в т.ч. установкой дополнительного нового нефтегазового замерного буллита ($V = 25 \text{ м}^3$, $P = 1,6 \text{ МПа}$) на ГЗУ-5 Речицкого нефтяного месторождения;
- изменением (увеличением) объёмов технологических (подводящих) трубопроводов.

4.2 Воздействие физических факторов

Значимых источников физического воздействия на территории планируемой деятельности в период строительства и эксплуатации объекта не выявлено. При строительстве объекта возможно временное шумовое воздействие на окружающую среду от работы строительной техники.

4.3 Воздействие на поверхностные и подземные воды

Воздействия объектов строительства (реконструкции) на водную среду может происходить:

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

Загрязнение поверхностных и подземных вод возможно в период проведения строительных работ и при эксплуатации объекта. Основными загрязнителями 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 производстве работ по объекту «Реконструкция ГЗУ-5 Речицкого нефтяного месторождения» не предусматривается. Источник водоснабжения для работающих – привозная вода.

Проектными решениями по планируемому объекту не предусмотрены технологические процессы, а также использование технологического или иного оборудования, являющихся источниками образования сточных вод.

Образование производственных сточных вод в период строительства не прогнозируется. Для сбора загрязнённых стоков с площадки нефтегазового сепаратора в период эксплуатации предусматривается устройство производственно-дождевая канализации. Производственно- дождевые стоки поступают по самотечной сети в емкость для сбора производственно-дождевых стоков $V=5 \text{ м}^3$ с последующим вывозом, по мере накопления, на ближайший нефтесборный пункт ЦППН («УПН»).

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

Таким образом, изъятие воды из поверхностных и подземных источников, а также сброс производственных и хоз-бытовых сточных вод в окружающую среду при реализации планируемой деятельности происходить не будет. Изменение гидрологического режима территории планируемых работ в процессе строительства и эксплуатации объекта также не прогнозируется.

Строительные работы могут произвести лишь локализованные и кратковременные негативные воздействия на водную среду, которые при выполнении всех проектных решений будут незначительны и сведены к минимуму.

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 участках планируемой деятельности будет происходить только в период проведения строительно-монтажных работ – реконструкции ГЗУ. В период эксплуатации объекта образование отходов не предвидится.

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 реконструкции объекта

При проведении строительно-монтажных работ предполагается образование следующих видов отходов:

1. Железный лом (код 3510900, 4-й класс опасности).

Производство: сварочные работы.

Общее количество отходов составит: 0,0007 т.

2. Лом стальной несортированный (код 3511008, класс опасности - неопасный)

Производство: демонтаж трубопроводов.

Общее количество отходов составит: 0,085 т.

3. Бой бетонных изделий (код 3142707, класс опасности – неопасный)

Производство: демонтаж бетона, бетонных блоков, бетонных фундаментов.

Общее количество отходов составит: 1,08 т.

4. Отходы корчевания пней (код 1730300, класс опасности - неопасные)

Производство: расчистка площадей от растительности.

Общее количество отходов составит: 5,21 т.

5. Сучья, ветви, вершины (код 1730200, класс опасности - неопасные)

Производство: расчистка площадей от растительности.

Общее количество отходов составит: 4,66 т.

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

Производство: хозяйственно-бытовые нужды работающих.

Общее количество отходов составит: 0,65 т.

Окончательный объём, количество материалов и отходов будут уточняться строительной организацией по месту производства работ.

Предложения по обращению с отходами производства

Отходы в процессе проведения строительно-монтажных работ подлежат переработке на объектах по использованию 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 и дальнейшему использованию представлены в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – 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**
Железный лом	4-й класс	3510900	т	0,0007	Передается организациям «Белвормета»
Лом стальной несортированный	неопасные	3511008	т	0,085	Передается организациям «Гомельвторчермета»
Бой бетонных изделий	неопасные	3142707	т	1,08	Вывоз на использование в ЧСУП «Линия сноса».
Отходы корчевания пней	неопасные	1730300	т	5,21	Использование для рекультивации карьера песка «Судовица».
Сучья, ветви, вершины	неопасные	1730200	т	4,66	Использование для рекультивации карьера песка «Судовица»

Наименование производствен- ных отходов	Класс опасности (токсич- ности)	Код отхода	Ед. изм.	Коли- чество*	Способ утилизации**
Отходы произ- водства, подоб- ные отходам жизнедеятельно- сти населения	неопасные	9120400	т	0,65	Временно складирует- ся на производствен- ной базе ПУ “Нефтес- пецстрой” г.Речица с последующей переда- чей на полигон ТБО г. Речица согласно по- лученному разреше- нию на захоронение отходов.

* - окончательный объем, количество материалов и дальнейшее их использование, а также количество отходов, оставшихся после выполнения строительно-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 связано, прежде всего, 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;
- активизации экзогенных процессов на поверхности;
- 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.

Всего для строительства объекта дополнительно испрашиваются земельные участки общей площадью 0,6907 га, из них: 0,6651 га земель коммунального сельскохозяйственного унитарного предприятия «Оборона страны» и 0,0256 га земель коммунального проектно-ремонтно-строительного унитарного предприятия «Гомельоблдорстрой».

В постоянное пользование испрашиваются земельные участки общей площадью 0,0840 га (0,0008 га луговых земель, 0,0817 га земель под древесно-кустарниковой растительностью, 0,0015 земель под дорогами и иными транспортными коммуникациями).

Во временное пользование сроком на один год и пять месяцев испрашиваются земельные участки общей площадью 0,1665 га, и без изъятия земель – 0,4402 га.

К земельным участкам обеспечивается подъезд по существующей дорожной сети.

Проектными решениями предусмотрено снятие плодородного слоя на участках производства работ. Плодородный слой будет снят, сохранен и использован для рекультивации нарушенных при строительстве земель.

Плодородный слой снимается на площади расширяемой площадки ГЗУ, в местах движения технологического транспорта, на площадке устройства свечи для сброса газа в объёме 258 м³ и складировается во временных отвалах. После производства земляных работ предусмотрено использование снятого плодородного слоя для рекультивации территории за ограждением ГЗУ, полос движения технологического транспорта в полном объеме.

Перед укладкой и демонтаже трубопроводов производится срезка плодородного слоя на глубину до 0,23 м в объёме 390 м³ на площади 0,13 га. Плодородный слой укладывается во временные отвалы в границах полосы

отвода и используется в последующем для рекультивации этих земель после окончания строительных работ.

При производстве работ по прокладке КЛ-0,4кВ, проектом предусмотрено снятие плодородного слоя в объеме $1,8 \text{ м}^3$ на площади 0,0009 га. Плодородный слой укладывается во временные отвалы в границах полосы отвода и используется в последующем для рекультивации этих земель после окончания строительных работ.

Общее количество снимаемого плодородного слоя при производстве работ составляет 649,8 м³.

Снятие, транспортировка, хранение и обратное нанесение плодородного грунта выполняется методами, исключающими снижение его качественных показателей, а так же его потерю при перемещениях. Потребность в плодородном грунте при восстановлении травяного покрова решается за счет перераспределения снятого плодородного грунта на участке производства работ.

Проектными решениями предусматривается техническая рекультивация нарушенных в ходе строительных работ земель. После окончания строительно-монтажных работ земли, отводимые во временное пользование, возвращаются землепользователям.

Технический этап рекультивации земель включает работы по уборке наружного оборудования, агрегатов, строительного мусора, демонтажу временных сооружений, ликвидации загрязненного горюче-смазочными материалами, флюидами почвогрунта, засыпке траншей, канав, неровностей, выполнению мероприятий по предотвращению эрозии и развитию экзогенных процессов, планировке поверхности, нанесению плодородного слоя.

4.7 Воздействие на растительный и животный мир

Воздействие на растительный мир и животный мир при реализации планируемой деятельности возможно при проведении строительно-монтажных работ по объекту «Реконструкция ГЗУ-5 Речицкого нефтяного месторождения».

В результате прямого воздействия строительных работ может произойти:

- полное уничтожение растительности в процессе расчистки территории и снятия плодородного слоя почв;
- повреждение растительности вдоль дорог, на площадках складирования оборудования, строительного мусора, порубочных остатков.

Наиболее значимыми формами проявления воздействия на животный мир при реализации планируемой деятельности могут являться:

- фактор беспокойства (увеличение шумового фона; увеличение частоты движения транспортных средств и строительной техники; увеличение людности и т.п.);
- непосредственная гибель животных в результате проведения работ (под колесами техники);
- сокращением кормовых угодий в связи с отчуждением территории под строительство.

Проектной документацией по объекту предусматривается удаление (вырубка) деревьев и кустарников на участках проведения планируемых работ. Дополнительно испрашиваемые земельные участки принадлежат КСУП «Оборона страны» и расположены на пахотных и луговых землях, на землях под древесно-кустарниковой растительностью (0,0817 га). Участки предоставляются с правом вырубки растительности. Реализация древесины планируется РУП «Производственное объединение «Белоруснефть» в установленном порядке.

Древесно-кустарниковая растительность испрашиваемых земельных участков представлена: берёзой пушистой, осинкой, ивой козьей, яблоней домашней. Особо ценные деревья (породы) на участках производства работ отсутствуют.

В соответствии со статьёй 38 Закона Республики Беларусь «О растительном мире» при удалении объектов растительного мира проектными решениями предусмотрено проведение компенсационных мероприятий (выплат).

Виды растений и животных, занесенных в Красную книгу Республики Беларусь, в границах производства работ отсутствуют.

Представители животного мира, обитающие в рассматриваемом районе, являются обычными для территории Беларуси и региона в целом; населяют примыкающие к площадкам строительства участки и используют территорию планируемого объекта в качестве кормового угодья.

Расчет затрат на компенсационные выплаты за вредное воздействие на объекты животного мира в соответствии с «Положением о порядке определения размера компенсационных выплат и их осуществления», утверждённых постановлением Совмина РБ от 07.02.2008 № 168 (в ред. пост. Совмина РБ от 29.03.2016 № 255) выполнен отделом ЭиПОМ БелНИПИнефть и представлен в проектной документацией отдельной книгой.

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

- работа используемых при строительстве механизмов и транспортных средств строго в границах производства строительных работ;
- устройство освещения строительных площадок, отпугивающего животных;
- применение современных машин и механизмов, создающих минимальный шум при работе и рассредоточение работы механизмов по времени

и в пространстве для минимизации значения фактора беспокойства для животного мира;

- проведение работ, исключая вечернее и ночное время (с целью снижения воздействия шумового фактора в период активной жизнедеятельности большинства видов крупных животных);
- строительные машины должны соответствовать экологическим и санитарным требованиям: по выбросам отработавших газов, по шуму, по производственной вибрации;
- оснащение строительной бригады контейнерами с закрывающимися крышками для бытовых и строительных отходов;
- уборка строительных отходов в специальные контейнеры, устанавливаемые на строительной площадке, откуда впоследствии вывозятся в места обращения с отходами;
- восстановление нарушенного благоустройства территории после окончания строительства;
- рекультивация нарушенных в ходе строительно-монтажных работ земель;
- компенсационные выплаты за вредное воздействие на объекты животного мира (в соответствии с «Положением о порядке определения размера компенсационных выплат и их осуществления», утверждённых постановлением Совмина РБ от 07.02.2008 № 168).

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

С целью оценки воздействия объекта: «Реконструкция ГЗУ-5 Речицкого нефтяного месторождения» в период эксплуатации на атмосферный воздух на основе расчетных данных выбросов загрязняющих веществ, поступающих от всех предполагаемых источников выбросов, был проведен расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое воздуха для н.п. Капоровка Речицкого района, с определением достигаемых концентраций на данной строительной площадке.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы проводился с использованием программы УПРЗА "Эколог" (версия 3.0), которая позволяет рассчитать приземные концентрации загрязняющих веществ в атмосфере в соответствии с «Методикой расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий (ОНД-86)». Расчет выполнен (на лето, наихудшее положение) после введения проектируемых источников в эксплуатацию (с учетом фоновых концентраций), а также расчёт рассеивания выполнялся при проведении строительных работ (реконструкции ГЗУ).

Зона воздействия определяется территорией, на которой максимальная приземная концентрация выбросов превышает 0,2 ПДК (ЭБК).

По результатам расчета рассеивания выбросов в атмосферу на период эксплуатации определена зона воздействия по загрязняющим веществам. Максимальный размер зоны воздействия приведен в таблице 5.1. Графическое изображение приведено на рисунках 5.1 – 5.2.

В результате расчетов рассеивания превышения ПДК на границе жилой зоны не обнаружены.

Таблица 5.1

Размеры зоны воздействия на период эксплуатации

Загрязняющее вещество		Размер зоны воздействия, м
Код	наименование	с учетом фона
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	483
2902	Твёрдые частицы (суммарно)	637

Расчёт рассеивание для ГЗУ-5 Речицкого н.м.

Вариант исходных данных: ГЗУ-5 Речица

Вариант расчета: ГЗУ-5 Речица

Расчет проведен на лето

Расчетный модуль: "ОНД-86 стандартный"

Расчетные константы: E1= 0.01, E2=0.01, E3=0.01, S=999999.99 кв.км.

Метеорологические параметры

Средняя температура наружного воздуха самого жаркого месяца	22,3° С
Средняя температура наружного воздуха самого холодного месяца	-4.3° С
Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы А	160
Максимальная скорость ветра в данной местности (повторяемость превышения в пределах 5%)	6 м/с

Структура предприятия (площадки, цеха)

Номер	Наименование площадки (цеха)
	ГЗУ-5 Речицкого н.м.

Выбросы источников по веществам

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;

"+" - источник учитывается без исключения из фона;

"-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.

При отсутствии отметок источник не учитывается.

Источники, помеченные к учету знаком «-» или непомеченные («»), в общей сумме не учитываются

Типы источников:

1 - точечный;

2 - линейный;

3 - неорганизованный;

4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;

5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;

6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;

7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;

8 - автомагистраль.

Вещество: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	229	1	%	0.2900000	1	0,3615	91,99	1,1919	0,3483	94,04	1,2264
Итого:					0.2900000		0,3615			0,3483		

Вещество: 0330 Сера диоксид

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	229	1	%	0.0080000	1	0,0050	91,99	1,1919	0,0048	94,04	1,2264
Итого:					0.0080000		0,0050			0,0048		

Вещество: 0337 Углерод оксид

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	229	1	%	1.9320000	1	0,1204	91,99	1,1919	0,1160	94,04	1,2264
Итого:					1.9320000		0,1204			0,1160		

Вещество: 0401 Углеводороды предельные алифатического ряда C1-C10

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	229	1	%	14.0520000	1	0,1752	91,99	1,1919	0,1688	94,04	1,2264
0	0	634	1	%	0.0050000	1	0,0018	19,72	0,5766	0,0016	21,84	0,7260
0	0	1264	1	%	0.0060000	1	0,0022	19,72	0,5766	0,0019	21,84	0,7260
0	0	6039	3	%	0.0520000	1	0,0594	11,40	0,5000	0,0594	11,40	0,5000
Итого:					14.1150000		0,2387			0,2317		

Вещество: 2902 Твердые частицы суммарно

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	229	1	%	0.1930000	1	0,2005	91,99	1,1919	0,1932	94,04	1,2264
Итого:					0.1930000		0,2005			0,1932		

Выбросы источников по группам суммации

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;

"+" - источник учитывается без исключения из фона;

"-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.

При отсутствии отметок источник не учитывается.

Источники, помеченные к учету знаком «-» или непомеченные («»), в общей сумме не учитываются

Типы источников:

1 - точечный;

2 - линейный;

3 - неорганизованный;

4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;

5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;

6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;

7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;

8 - автомагистраль.

Группа суммации: 6009

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
								См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	229	1	%	0301	0.2900000	1	0,3615	91,99	1,1919	0,3483	94,04	1,2264
0	0	229	1	%	0330	0.0080000	1	0,0050	91,99	1,1919	0,0048	94,04	1,2264
Итого:						0.2980000		0,3665			0,3531		

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно Допустимая Концентрация			*Поправ. коэф. к ПДК/ОБУВ	Фоновая концентр.	
		Тип	Спр. значение	Исп. в расч.		Учет	Интерп.
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	ПДК м/р	0.2500000	0.2500000	1	Да	Да
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0.5000000	0.5000000	1	Да	Да
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5.0000000	5.0000000	1	Да	Да
0401	Углеводороды предельные алифатического ряда C1-C10	ОБУВ	25.0000000	25.0000000	1	Нет	Нет
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	ПДК с/с	0.0000050	0.0000500	1	Да	Да
2902	Твердые частицы суммарно	ПДК м/р	0.3000000	0.3000000	1	Да	Да
6009	Группа суммации: Группа сумм. (2) 301 330	Группа	-	-	1	Да	Да

*Используется при необходимости применения особых нормативных требований. При изменении значения параметра "Поправочный коэффициент к ПДК/ОБУВ", по умолчанию равного 1, получаемые результаты расчета максимальной концентрации следует сравнивать не со значением коэффициента, а с 1.

Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты поста	
		х	у
1	Новый пост	0	0

Код в-ва	Наименование вещества	Фоновые концентрации				
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032
0303	Аммиак	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021
0330	Сера диоксид	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048
0337	Углерод оксид	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	5Е-8	5Е-8	5Е-8	5Е-8	5Е-8
1071	Фенол	0.0034	0.0034	0.0034	0.0034	0.0034
2902	Твердые частицы суммарно	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056

Перебор метеопараметров при расчете Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

№	Тип	Полное описание площадки				Ширина, (м)	Шаг, (м)		Высота, (м)	Комментарий
		Координаты се- редины 1-й стороны (м)		Координаты сере- дины 2-й стороны (м)						
		X	Y	X	Y		X	Y		
1	Автомат	0	0	0	0	940	0	0	0	

Расчетные точки

№	Координаты точки (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	-53,86	-389,94	2	на границе С33	Точка 1 из С33 N1
2	-208,90	-150,86	2	на границе С33	Точка 2 из С33 N1
3	-221,21	127,28	2	на границе С33	Точка 3 из С33 N1
4	0,67	295,67	2	на границе С33	Точка 4 из С33 N1
5	265,33	208,58	2	на границе С33	Точка 5 из С33 N1
6	424,37	-28,00	2	на границе С33	Точка 6 из С33 N1
7	433,68	-306,35	2	на границе С33	Точка 7 из С33 N1
8	211,50	-475,17	2	на границе С33	Точка 8 из С33 N1
1	450,00	150,00	2	на границе жилой зоны	

Результаты расчета и вклады по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

- 0 - расчетная точка пользователя
- 1 - точка на границе охранной зоны
- 2 - точка на границе производственной зоны
- 3 - точка на границе СЗЗ
- 4 - на границе жилой зоны
- 5 - точка на границе здания

Вещество: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точ- ки
3	-221,2	127,3	2	0.24	115	1,51	0.055	0.128	3
Площадка 0	Цех 0	Источник 229	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
			0.18		76,60				
2	-208,9	-150,9	2	0.24	60	1,51	0.055	0.128	3
Площадка 0	Цех 0	Источник 229	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
			0.18		76,59				
5	265,3	208,6	2	0.24	226	1,51	0.055	0.128	3
Площадка 0	Цех 0	Источник 229	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
			0.18		76,58				
4	0,7	295,7	2	0.24	171	1,51	0.056	0.128	3
Площадка 0	Цех 0	Источник 229	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
			0.18		76,54				
6	424,4	-28	2	0.21	274	1,92	0.072	0.128	3
Площадка 0	Цех 0	Источник 229	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
			0.14		66,22				
1	-53,9	-389,9	2	0.21	15	1,92	0.077	0.128	3
Площадка 0	Цех 0	Источник 229	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
			0.13		62,70				
1	450	150	2	0.20	249	1,92	0.080	0.128	4
Площадка 0	Цех 0	Источник 229	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
			0.12		59,79				
7	433,7	-306,4	2	0.19	309	1,92	0.089	0.128	3
Площадка 0	Цех 0	Источник 229	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
			0.10		52,63				
8	211,5	-475,2	2	0.19	341	1,92	0.090	0.128	3
Площадка 0	Цех 0	Источник 229	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
			0.10		51,51				

Вещество: 0330 Сера диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точ- ки
3	-221,2	127,3	2	0.10	115	1,51	0.095	0.096	3
Площадка 0	Цех 0	Источник 229	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
			2.5e-3		2,57				
2	-208,9	-150,9	2	0.10	60	1,51	0.095	0.096	3
Площадка 0	Цех 0	Источник 229	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
			2.5e-3		2,57				
5	265,3	208,6	2	0.10	226	1,51	0.095	0.096	3
Площадка 0	Цех 0	Источник 229	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
			2.5e-3		2,57				
4	0,7	295,7	2	0.10	171	1,51	0.095	0.096	3
Площадка 0	Цех 0	Источник 229	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
			2.5e-3		2,56				
6	424,4	-28	2	0.10	274	1,92	0.095	0.096	3
Площадка 0	Цех 0	Источник 229	Вклад в д. ПДК		Вклад %				

0	0	229	1.9e-3	2,00					
1	-53,9	-389,9	2	0.10	15	1,92	0.095	0.096	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	229	1.8e-3	1,83					
1	450	150	2	0.10	249	1,92	0.095	0.096	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	229	1.6e-3	1,70					
7	433,7	-306,4	2	0.10	309	1,92	0.095	0.096	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	229	1.4e-3	1,40					
8	211,5	-475,2	2	0.10	341	1,92	0.095	0.096	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	229	1.3e-3	1,36					

Вещество: 0337 Углерод оксид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точ- ки
3	-221,2	127,3	2	0.15	115	1,51	0.090	0.114	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	229	0.06	40,22					
2	-208,9	-150,9	2	0.15	60	1,51	0.090	0.114	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	229	0.06	40,21					
5	265,3	208,6	2	0.15	226	1,51	0.090	0.114	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	229	0.06	40,20					
4	0,7	295,7	2	0.15	171	1,51	0.090	0.114	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	229	0.06	40,18					
6	424,4	-28	2	0.14	274	1,92	0.095	0.114	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	229	0.05	32,97					
1	-53,9	-389,9	2	0.14	15	1,92	0.097	0.114	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	229	0.04	30,67					
1	450	150	2	0.14	249	1,92	0.098	0.114	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	229	0.04	28,84					
7	433,7	-306,4	2	0.13	309	1,92	0.101	0.114	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	229	0.03	24,53					
8	211,5	-475,2	2	0.13	341	1,92	0.101	0.114	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	229	0.03	23,89					

Вещество: 0401 Углеводороды предельные алифатического ряда C1-C10

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точ- ки
3	-221,2	127,3	2	0.09	115	1,73	0.000	0.000	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	229	0.09	99,79					
4	0,7	295,7	2	0.09	170	1,73	0.000	0.000	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	229	0.09	99,63					
2	-208,9	-150,9	2	0.09	60	1,73	0.000	0.000	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	229	0.09	100,00					
5	265,3	208,6	2	0.09	226	1,73	0.000	0.000	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					

0	0	229	0.09	100,00					
6	424,4	-28	2	0.07	274	1,73	0.000	0.000	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	229	0.07	100,00					
1	-53,9	-389,9	2	0.06	15	1,73	0.000	0.000	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	229	0.06	99,99					
1	450	150	2	0.06	249	1,73	0.000	0.000	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	229	0.06	99,99					
7	433,7	-306,4	2	0.05	309	2,25	0.000	0.000	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	229	0.05	99,35					
8	211,5	-475,2	2	0.05	341	2,25	0.000	0.000	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	229	0.05	98,70					

Вещество: 2902 Твердые частицы суммарно

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точ- ки
3	-221,2	127,3	2	0.25	115	1,51	0.146	0.187	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	229	0.10	40,73					
2	-208,9	-150,9	2	0.25	60	1,51	0.146	0.187	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	229	0.10	40,72					
5	265,3	208,6	2	0.25	226	1,51	0.146	0.187	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	229	0.10	40,71					
4	0,7	295,7	2	0.25	171	1,51	0.146	0.187	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	229	0.10	40,69					
6	424,4	-28	2	0.23	274	1,92	0.155	0.187	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	229	0.08	33,41					
1	-53,9	-389,9	2	0.23	15	1,92	0.158	0.187	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	229	0.07	31,09					
1	450	150	2	0.23	249	1,92	0.160	0.187	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	229	0.07	29,24					
7	433,7	-306,4	2	0.22	309	1,92	0.165	0.187	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	229	0.05	24,88					
8	211,5	-475,2	2	0.22	341	1,92	0.165	0.187	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	229	0.05	24,23					

Вещество: 6009 Группа сумм. (2) 301 330

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точ- ки
3	-221,2	127,3	2	0.33	115	1,51	0.150	0.224	3
Площадка 0	Цех 0	Источник 229	Вклад в д. ПДК 0.18	Вклад % 55,01					
2	-208,9	-150,9	2	0.33	60	1,51	0.150	0.224	3
Площадка 0	Цех 0	Источник 229	Вклад в д. ПДК 0.18	Вклад % 55,00					
5	265,3	208,6	2	0.33	226	1,51	0.150	0.224	3
Площадка 0	Цех 0	Источник 229	Вклад в д. ПДК 0.18	Вклад % 54,99					
4	0,7	295,7	2	0.33	171	1,51	0.151	0.224	3
Площадка 0	Цех 0	Источник 229	Вклад в д. ПДК 0.18	Вклад % 54,96					
6	424,4	-28	2	0.31	274	1,92	0.167	0.224	3
Площадка 0	Цех 0	Источник 229	Вклад в д. ПДК 0.14	Вклад % 46,06					
1	-53,9	-389,9	2	0.30	15	1,92	0.172	0.224	3
Площадка 0	Цех 0	Источник 229	Вклад в д. ПДК 0.13	Вклад % 43,15					
1	450	150	2	0.30	249	1,92	0.176	0.224	4
Площадка 0	Цех 0	Источник 229	Вклад в д. ПДК 0.12	Вклад % 40,79					
7	433,7	-306,4	2	0.28	309	1,92	0.184	0.224	3
Площадка 0	Цех 0	Источник 229	Вклад в д. ПДК 0.10	Вклад % 35,16					
8	211,5	-475,2	2	0.28	341	1,92	0.185	0.224	3
Площадка 0	Цех 0	Источник 229	Вклад в д. ПДК 0.10	Вклад % 34,30					

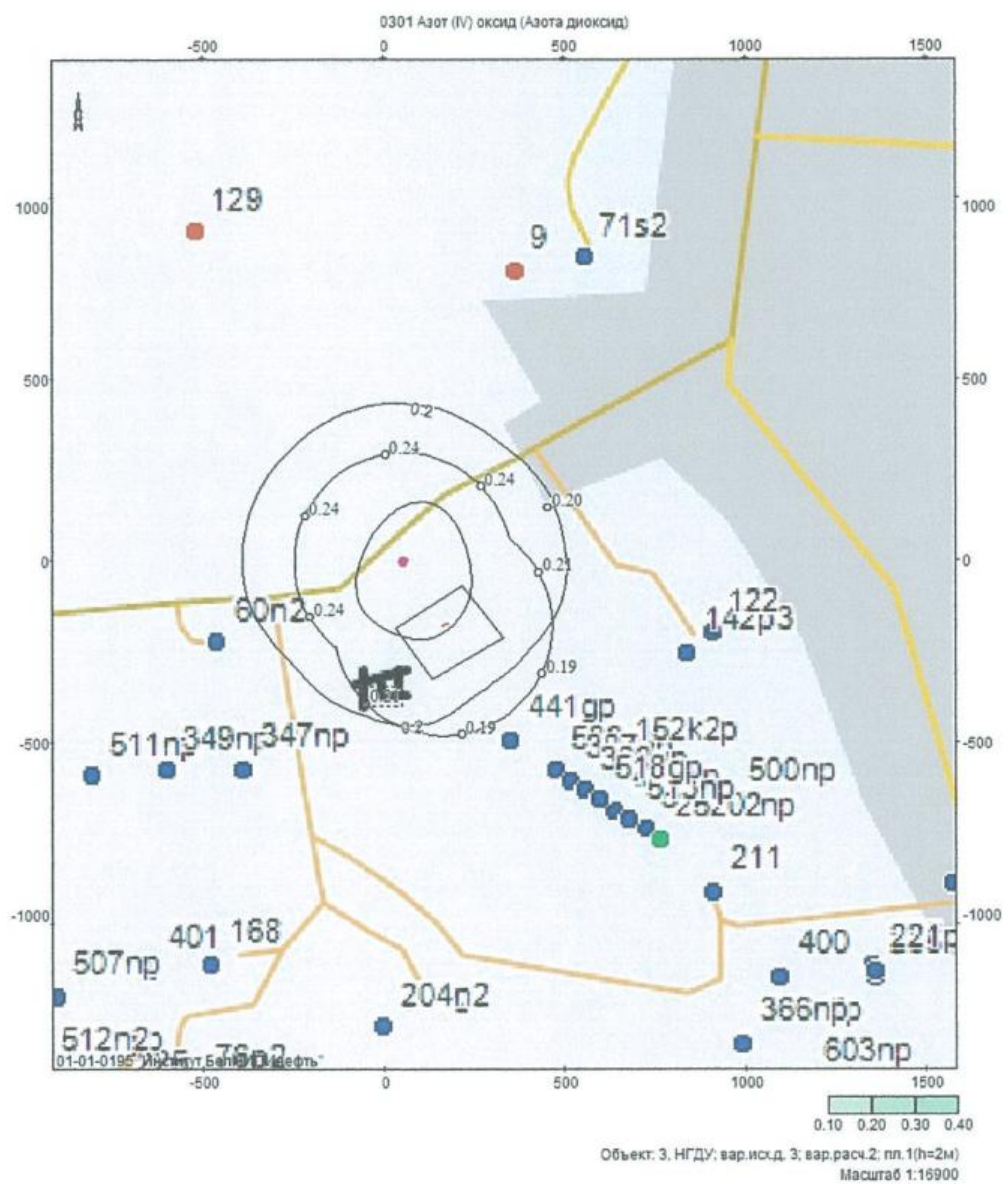


Рисунок 5.1. Карта рассеивания Азота диоксида.

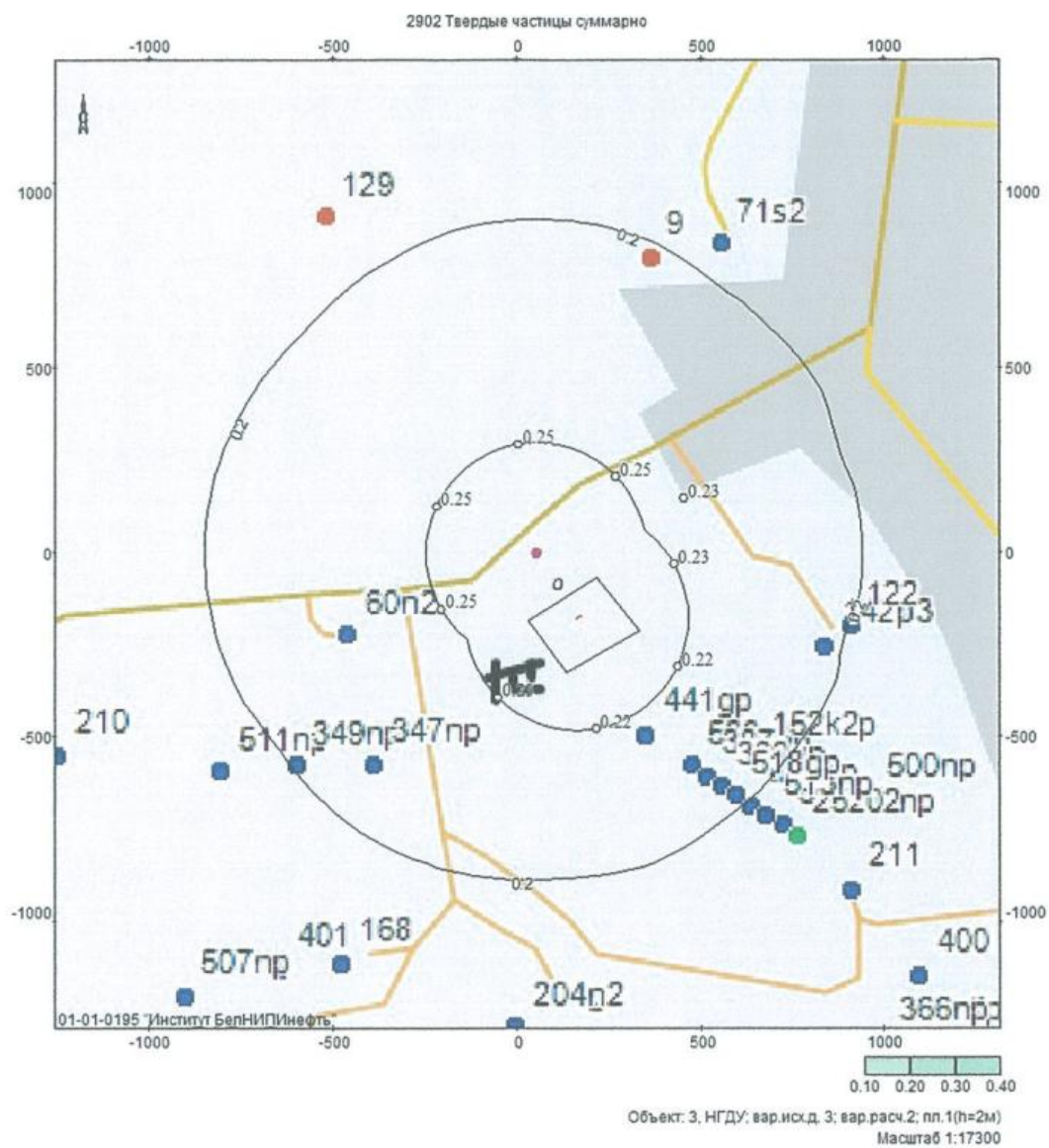


Рисунок 5.2. Карта рассеивания. Твёрдые частицы суммарно

5.2 Прогноз и оценка уровня физического воздействия

Значимых источников физического воздействия на территории планируемой деятельности в период строительства и эксплуатации объекта не выявлено. Изменение уровня физического воздействия для рассматриваемой территории не прогнозируется.

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.

В случае соблюдения технологических решений и природоохранных мероприятий, предусмотренных проектом, использования строительной техники и транспорта в исправном техническом состоянии, обеспечения экологической чистоты машин и механизмов при проведении работ, 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, разовый характер. Изъятие земель производится во временное пользование на период строительства, и постоянное пользование после окончания обустройства.

После окончания строительно-монтажных работ земли, отводимые во временное пользование, рекультивируются и возвращаются землепользователям.

Плодородный слой почвы, снимаемый с участков, планируется использовать для рекультивации земель, нарушенных при строительстве объекта.

Общее количество снимаемого плодородного слоя составляет 649,8 м³.

Подъезд к участкам планируемой деятельности будет осуществляться по существующим внутрихозяйственным дорогам.

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 не прогнозируется, так как участки планируемой деятельности имеют небольшую площадь и расположены на землях относительно бедных по видовому составу флоры и фауны.

Территория планируемой деятельности не входит 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. 3.3)

Территория планируемого объекта 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.

Участки планируемых работ расположены на техногенно-загруженной территории с большим количеством подземных и надземных коммуникаций, внутри площадок скважин Речицкого нефтяного месторождения. Существующие технологические площадки имеют металлическое ограждение, что препятствует проходу на территорию диких животных.

Учитывая предусмотренные проектом работы по восстановлению почвенного покрова нарушенных в процессе строительно-монтажных работ площадей, считаем, что планируемая деятельность окажет незначительное и локальное воздействие на флору и фауну изучаемой 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

Классификация аварийных и чрезвычайных ситуаций (ЧС) и мероприятия по их предупреждению на объектах РУП «Производственное объединение «Белоруснефть» регулируются соответствующими НПА (в том числе ТНПА) в области охраны труда, промышленной и пожарной безопасности МЧС Республики Беларусь.

Непосредственно на предприятии 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»;
- Положением по разработке планов локализации и ликвидации инцидентов и аварий на опасных производственных объектах организаций концерна «Белнефтехим»;
- планами ликвидации аварий на опасных производственных объектах.

Порядок действий производственного персонала, представления информации, оповещения руководителей и специалистов, их основные обязанности и первоочередные действия при возникновении и ликвидации чрезвычайных ситуаций на объектах, а так же примерный перечень аварий и инцидентов на опасных производственных объектах установлен в СТП 09100.17015.017.

К авариям и инцидентам на групповых замерных установках (ГЗУ) относятся:

- пожар на объекте и оборудовании;
- нефтегазопроявления в замерной установке;
- порыв нефтепровода;
- разгерметизация фланцевого соединения, СМФ.

Локализация и ликвидация аварий и инцидентов, их последствий при необходимости осуществляются силами и средствами специализированных формирований Белорусского военизированного отряда по предупреждению возникновения и по ликвидации открытых газовых и нефтяных фонтанов (БВО), Пожарно-аварийного спасательного отряда №3 (ПАСО-3).

Наиболее вероятный предполагаемый ущерб окружающей среды при возможных аварийных ситуациях на проектируемом объекте будет состоять из ущерба, связанного с загрязнением земель (почв) нефтью.

Мероприятия по ликвидации последствий аварийных разливов нефти включают:

- 1) организацию сбора разлитой нефти;
- 2) организацию производственного экологического контроля, за состоянием нарушенных компонентов окружающей природной среды;
- 3) определение компенсационных выплат за ущерб, нанесённый окружающей природной среде аварией;
- 4) организацию работ по восстановлению (рекультивации) земельных угодий.

Ликвидация последствий загрязнения земель нефтью или нефтепродуктом на объектах НГДУ «Речицанефть» проводится с применением сорбентов для ликвидации розливов нефти в соответствии с СТП 09100,17007-2019.

5.8 Прогноз и оценка изменения социально-экономических условий

В результате реализации проекта создание новых (ликвидация) рабочих мест не планируется. Оценка изменений социально-экономических условий района не проводится.

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

При производстве строительно-монтажных работ предполагается проведение следующих природоохранных мероприятий:

- обязательное соблюдение границ полосы отвода земель;
- повышение требований к техническому состоянию транспортных средств и строительной техники с целью минимизации потерь ГСМ ;
- контроль и регулирование механизмов с двигателями внутреннего сгорания (строительной техники и автотранспорта) 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;
- 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;
- проезд автомобильного транспорта только по существующим дорогам постоянного или временного типа, обеспечивая минимизацию воздействия на почву;
- при срезке и хранении плодородного слоя почвы должны приниматься меры по исключению его загрязнения минеральным грунтом, строительными отходами и т.п., ухудшающим плодородие почв;
- восстановление нарушенного благоустройства территории после окончания строительства;
- рекультивация нарушенных в ходе строительно-монтажных работ земель;
- 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;
- возмещения землепользователям материального ущерба (за ухудшение состояния земель, вырубку растительности и т.п.), нанесенного в процессе реализации проекта (включая рекультивацию нарушенных земель);
- компенсационные выплаты за вредное воздействие на объекты животного мира (в соответствии с «Положением о порядке определения

размера компенсационных выплат и их осуществления», утверждённых постановлением Совмина РБ от 07.02.2008 № 168).

При эксплуатации объекта предполагается проведение следующих природоохранных мероприятий:

- ежедневный осмотр технологического оборудования;
- своевременное проведение испытаний, плановых и текущих ремонтов узлов и агрегатов;

испытание, поверка и замена КИПиА согласно утвержденным графикам.

7 АЛЬТЕРНАТИВЫ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Альтернативным вариантом планируемого объекта может быть нулевая альтернатива, т.е. отказ от реализации проекта.

Совокупность работ, предусмотренных проектными решениями по объекту «Реконструкция ГЗУ-5 Речицкого нефтяного месторождения», выполняется с учетом существующего положения реконструируемого ГЗУ и, соответственно, альтернативных вариантов размещения объекта не рассматривается.

Основные проектные решения по объекту приняты на основании задания на проектирование, ситуационных и технических условий, согласований заинтересованных организаций, а также в соответствии с требованиями технических нормативно-правовых актов (ТНПА) по обеспечению промышленной безопасности, в области пожарной безопасности, архитектурно-строительного и природоохранного законодательства Республики Беларусь.

Технологические решения проекта приняты с целью обеспечения безаварийной работы технологического оборудования и сведения к минимуму отрицательного воздействия процессов эксплуатации ГЗУ, а также планируемых строительно-монтажных работ на окружающую среду.

При отказе от реализации проекта будет упущена выгода от внедрения значимого мероприятия, направленного на повышение надежности оперативного и систематического контроля процессов эксплуатации нефтедобывающих скважин, работы нефтепромыслового оборудования и, соответственно, на обеспечение экологической безопасности процессов добычи нефти в Речицком районе.

8 ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОВЕДЕНИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ

При реализации проекта основными отрицательными факторами для окружающей среды являются:

- незначительное увеличение концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе (при строительстве объекта);
- временное шумовое воздействие (в период строительства);
- изъятие земельных ресурсов во временное и в постоянное пользование при производстве строительно-монтажных работ и при эксплуатации объекта;
- увеличение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации объекта.

Положительным фактором в реализации проекта является:

- повышение надежности оперативного и систематического контроля режимов работы нефтедобывающих скважин и, соответственно, повышение уровня экологической безопасности процессов добычи нефти в Речицком районе.

На основании расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе определена зона возможного значительного вредного воздействия, за пределами которой максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ не превысят нормативы качества атмосферного воздуха. Зона воздействия определяется территорией, на которой максимальная приземная концентрация выбросов превышает 0,2 ПДК.

Максимальный размер зоны воздействия на период эксплуатации объекта (с учетом фона) составит:

- по диоксид азоту - 483 м;
- по твёрдым частицам (суммарно) - 637 м.

В результате расчетов рассеивания превышения ПДК на границе жилой зоны не обнаружены.

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.

После окончания строительно-монтажных работ земли, отводимые во временное пользование, рекультивируются и возвращаются землепользователям.

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

Наиболее вероятный предполагаемый ущерб окружающей среды при возможных аварийных ситуациях на проектируемом объекте будет состоять из ущерба, связанного с загрязнением земель (почв) нефтью.

Мероприятия по ликвидации последствий аварийных разливов нефти включают:

- 1) организацию сбора разлитой нефти;
- 2) организацию производственного экологического контроля, за состоянием нарушенных компонентов окружающей природной среды;
- 3) определение компенсационных выплат за ущерб, нанесённый окружающей природной среде аварией;
- 4) организацию работ по восстановлению (рекультивации) земельных угодий.

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 - *местное*: воздействие на окружающую среду в радиусе от 0,5 до 5 км от площадки размещения объекта планируемой деятельности – *3 балла*.

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

Значимость изменений в природной среде – *слабое*: изменения в природной среде превышают пределы природной изменчивости. Природная среда полностью самовосстанавливается после прекращения воздействия – *2 балла*.

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

$$3 \times 4 \times 2 = 24 \text{ балла}$$

Общее количество баллов в пределах 9-27 характеризует воздействие как воздействие средней значимости.

9. 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

- соблюдение гигиенических нормативов и приемлемых уровней риска для жизни и здоровья населения на границе санитарно-защитной зоны объекта и за ее пределами в соответствии со специфические санитарно-эпидемиологические требования, утверждёнными постановлением Совмина 11.12.2019 N 847.

Условия для проектирования в части охраны и рационального использования водных ресурсов

- не установлены;

Условия для проектирования в части охраны недр

- не установлены;

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

- снятие и сохранение плодородного слоя почвы с последующим его использованием на рекультивацию нарушенных в ходе строительства земель и на нужды связанные со строительством объекта; снятие, транспортировка, хранение и обратное нанесение плодородного грунта должно выполняться методами, исключающими снижение его качественных показателей, а так же его потерю при перемещениях;

- рекультивация нарушенных в ходе строительно-монтажных работ земель;

- возмещение землепользователям потерь сельскохозяйственного производства;

- выполнение других условий, указанных в заключениях землепользователей и заинтересованных организаций.

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 № 271-3, 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

- удаление объектов растительного мира в соответствии с Законом Республики Беларусь «О растительном мире» № 205-3 от 14 июня 2003 г.;
- компенсационные выплаты за вредное воздействие на объекты животного мира (в соответствии с «Положением о порядке определения размера компенсационных выплат и их осуществления», утверждённых постановлением Совмина РБ от 07.02.2008 № 168);
- предусмотреть комплекс природоохранных мероприятий, направленный на минимизацию прямого и косвенного негативного воздействия работ на растительный и животный мир, включающий:
 - обязательное соблюдение границ полосы отвода земель;
 - повышение требований к техническому состоянию транспортных средств и строительной техники с целью минимизации потерь ГСМ;
 - движение транспорта только по установленным маршрутам движения;
 - максимальное использование существующих дорог;
 - рекультивация участков, нарушенных в ходе выполнения работ, с максимальным восстановлением естественного растительного покрова;
 - ограничение использования тяжелой техники;

- планируемые работы необходимо проводить, исключая вечернее и ночное время (с целью снижения воздействия шумового фактора в период активной жизнедеятельности большинства видов крупных животных);
- исключение вероятности возгорания на территории ведения работ и прилегающей местности, строгое соблюдение правил противопожарной безопасности;
- недопущение захламления территории отходами, исключение проливов и утечек, загрязнения территории горюче-смазочными материалами.
- хранение нефтепродуктов в герметичных емкостях;
- предупреждение случаев любого браконьерства;
- категорически запретить беспривязное содержание собак.

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

- не установлены.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. 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.
2. 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.
3. Главный информационно-аналитический центр Национальной системы мониторинга окружающей среды Республики Беларусь. Режим доступа – <http://www.nsmos.by/>
4. Государственный водный кадастр Республики Беларусь Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды РБ. Режим доступа – <http://www.cricuwr.by/gvk/>
5. 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/>
6. Красная книга Республики Беларусь. Режим доступа – <http://redbook.minpriroda.gov.by/>
7. Краязнаўчы сайт Гомеля і Гомельшчыны. Режим доступа – <http://nashkraj.info/>
8. Национальный атлас Республики Беларусь – Мн., 2002 – 291с.
9. Официальный сайт Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь. Режим доступа – <http://www.minpriroda.gov.by/ru>
10. Официальный сайт Речицкого районного исполнительного комитета. Режим доступа – <http://rechitsa.by/>
11. Официальный сайт РУП «Производственное объединение «Белоруснефть». Режим доступа – <http://www.belorusneft.by/>
12. 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/>
13. Почвы Белорусской ССР // Под ред. Т.П. Кулаковской, П.П. Рогового, Н.И. Смеяна– Минск: Ураджай, 1974. – 328 с.
14. Справочник «Водные объекты Республики Беларусь». Центральный научно-исследовательский институт комплексного использования

водных ресурсов (РУП «ЦНИКИВР»), 2010 г. Режим доступа – <http://www.cricuwr.by/static/>

15. ТКП 45-1.02-253-2012 (02250) Инженерно-геоэкологические изыскания для строительства. Правила проведения

ПРИЛОЖЕНИЯ

МІНІСТЭРСТВА ПРЫРОДНЫХ РЭСУРСАЎ
І АХОВЫ НАВАКОЛЬНАГА АСЯРОДДЗЯ РЭСПУБЛІКІ БЕЛАРУСЬ

ДЗЯРЖАЎНАЯ ўСТАНОВА
«РЭСПУБЛІКАНСКІ ЦЭНТР ПА ГІДРАМЕТЭАРАЛОГІІ,
КАНТРОЛЬ РАДЫЕАКТЫўНАГА ЗАБРУДЖВАННЯ 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. № ВУ72АКВВ36049000009973000000
ф-л 300 ГАУ ААТ АСБ «Беларусбанк», г.Гомеля
BIC SWIFT АКВВВУ21300
АКПА 382155423002, УНП 401164232

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «РЕСПУБЛИКАНСКИЙ
ЦЕНТР ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ, КОНТРОЛЬ
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. № ВУ72АКВВ36049000009973000000
ф-л 300 ГОУ ОАО АСБ «Беларусбанк», г.Гомеля
BIC SWIFT АКВВВУ21300
ОКПО 382155423002, УНП 401164232

06.01.22 № 18
На № _____ от _____

О фоновых концентрациях и
метеорологических характеристиках

РУП «Производственное
объединение «Белоруснефть»
НГДУ «Речицанефть»

Предоставляем специализированную экологическую информацию
(значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном
воздухе в районе расположения объекта: Речицкий район: Капоровка,
Семеновка, Адамовка, Гостивель, Васильково, Осов, Заря Свободы.

№ п/п	Код загрязняю- щего вещества	Наименование загрязняющего вещества	ЦДК, мкг/м³			Значения фоновых концентраций, мкг/м³
			максимальная разовая	средне- суточная	среднего- довая	
1	2	3	4	5	6	7
1	2902	Твердые частицы*	300,0	150,0	100,0	56
2	0008	ТЧ10**	150,0	50,0	40,0	29
3	0330	Серы диоксид	500,0	200,0	50,0	48
4	0337	Углерода оксид	5000,0	3000,0	500,0	570
5	0301	Азота диоксид	250,0	100,0	40,0	32
6	0303	Аммиак	200,0	-	-	48
7	1325	Формальдегид	30,0	12,0	3,0	21
8	1071	Фенол	10,0	7,0	3,0	3,4
9	0703	Бенз(а)пирен***	-	5,0 нг/м³	1,0 нг/м³	0,50нг/м³

*твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)

**твердые частицы, фракции размером до 10 микрон

*** для отопительного сезона

Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном
воздухе рассчитаны в соответствии с ТКП 17.13-05-2012 (02120) и
действительны до 01.01.2022 г.

Данных о фоновых концентрациях других загрязняющих веществ
филиал «Гомельоблгидромет» не имеет.

Министерство
Природных ресурсов
и охраны окружающей среды
(Минприроды РБ)

Государственное учреждение
«Республиканский центр по гидрометеорологии,
контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу
окружающей среды»

Филиал
«Гомельский областной центр по гидрометеорологии
и мониторингу окружающей среды»

246029, г. Гомель,
ул. Карбышева, 10
E-mail: kanc@goml.pogoda.by
тел. /ф 26-03-50
от 06.01.20 № 18

на № _____ от _____

МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И КОЭФФИЦИЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ УСЛОВИЯ РАССЕИВАНИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНОМ ВОЗДУХЕ

Речицкий район Капоровка, Семеновка, Адамовка, Гостивель,
Васильково, Осов, Заря Свободы.

Наименование характеристик									Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А									160
Коэффициент рельефа местности									1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, °С									+22,3.
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), Т, °С									-4,3
Среднегодовая роза ветров, %									
С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	штиль	
7	7	11	10	21	18	15	11	6	январь
13	10	10	7	10	12	17	21	12	июль
9	10	13	11	15	14	14	14	9	год
Скорость ветра U* (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 50%, м/с									6

Заместитель начальника филиала
25-9-8 Ганжур 26-04-79Специализированная экологическая информация



СВИДЕТЕЛЬСТВО о повышении квалификации

№ 2790050

Настоящее свидетельство выдано ЗаборовскойГалине Владимировнев том, что он (она) с 30 января 20 17 г.по 10 февраля 20 17 г. повышал а

квалификацию в Государственном учреждении образования

"Республиканский центр государственной

экологической экспертизы и повышения квалификации

руководящих работников и специалистов" Министерства

природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики

Беларусь

по курсу "Реализация Закона Республики Беларусь "О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду" (подготовка специалистов по проведению оценки воздействия на окружающую среду)

Заборовская Г.В.

выполнил а полностью учебно-тематический план образовательной программы повышения квалификации руководящих работников и специалистов в объеме 80 учебных часов по следующим разделам, темам (учебным дисциплинам):

Название раздела, темы (дисциплины)	Количество учебных часов
1. Законодательство Республики Беларусь в области государственной экологической экспертизы	2
2. Общие требования в области охраны окружающей среды при проектировании объектов	4
3. Экономическая обоснованность и экологическая безопасность при оценке воздействия на окружающую среду	3
4. Назначение решений при осуществлении хозяйственной и иной деятельности и ее влияние на компоненты окружающей среды	4
5. Оценка воздействия на окружающую среду от радиационного воздействия	4
6. Проведение оценки воздействия на окружающую среду по компонентам природной среды: воды, атмосферный воздух, недра, растительный мир, животный мир, земли (включая почвы)	36
7. Мероприятия по обращению с отходами	6
8. Мероприятия по охране историко-культурных ценностей	4
9. Порядок проведения общественных обсуждений при оценке воздействия на окружающую среду	4
10. Применение инновационных доступных технологических методов, малоотходных, энерго- и ресурсосберегающих технологий при оценке воздействия на окружающую среду	13

и прошел(а) итоговую аттестацию 9 (девять)в форме экзаменаРуководитель М.В. Соловьяничик

М.П.

Секретарь В.В. ГоленковаГород Минск10 февраля 20 17 г.Регистрационный № 440