Общество с ограниченной ответственностью
«ПассатПроект»

Заказчик ОАО «Мозырский НПЗ»

Договор № 33-21

УТВЕРЖДАЮ
_____
_____
ОАО «Мозырский НПЗ»
_____
«___»_____2023г

РЕКОНСТРУКЦИЯ ВОДОПРОВОДНОЙ СЕТИ, ИНВ.№34558. НАРУЖНОЕ ПРОТИВОПОЖАРНОЕ ВОДОСНАБЖЕНИЕ САНАТОРИЯ «СОСНЫ»

ПРЕДПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

33-21-ОВОС

Изменение 1 внесено на основании дополнительных требований Заказчика.

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	18-23		05.23

ИНВ.№ 248/ОИ-4

2023

Общество с ограниченной ответственностью
«ПассатПроект»

Заказчик ОАО «Мозырский НПЗ»

Договор № 33-21

УТВЕРЖДАЮ
_____
_____
ОАО «Мозырский НПЗ»
_____
«___»_____2023г

РЕКОНСТРУКЦИЯ ВОДОПРОВОДНОЙ СЕТИ, ИНВ.№34558. НАРУЖНОЕ ПРОТИВОПОЖАРНОЕ ВОДОСНАБЖЕНИЕ САНАТОРИЯ «СОСНЫ»

ПРЕДПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

33-21-ОВОС

Первый заместитель директора – главный инженер — Д.А. Путятов

Главный инженер проекта — А.Ю. Вашуров

2023

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Содержание

Обозначение	Наименование	Стр.	Примеч.
1	2	3	4
33-21-ОВОС - С	Содержание	2	Изм.1
33-21-ОВОС	Реферат	6	Изм.1 (зам)
	1 Введение	7	Изм.1 (зам)
	2 Общая характеристика планируемой хозяйственной деятельности	7	
	2.1 Заказчик планируемой хозяйственной деятельности	7	
	2.2 Общая характеристика предприятия	8	
	2.3 Общие сведения о планируемой деятельности	8	
	2.4 Основные технологические решения	10	
	3 Альтернативные варианты реализации планируемой деятельности	12	
	4 Оценка существующего состояния окружающей среды региона планируемой деятельности	15	
	4.1 Природные компоненты и объекты	15	
	4.1.1 Климат и метеорологические условия	15	
	4.1.2 Рельеф	17	
	4.1.3 Атмосферный воздух	19	
	4.1.4 Поверхностные воды	21	
	4.1.5 Геологическая среда	24	
	4.1.6 Подземные воды	27	
	4.1.7 Земельные ресурсы и почвенный покров	33	
	4.1.8 Растительный и животный мир. Леса	39	
	4.1.9 Природные комплексы (ландшафты) и особо охраняемые природные территории	42	

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
1	-	-	18-23		05.23

33-21-ОВОС-С

Разраб.	Сердюк		02.23
Проверил	Сердюк		02.23
Утвердил	Вашуров		02.23
Н.контр.	Каряпина		02.23
ГИП	Вашуров		02.23

Содержание

Стадия	Лист	Листов
	1	4

ООО «ПассатПроект»

Обозначение	Наименование	Стр.	Примеч.
1	2	3	4
	4.1.10 Радиационная обстановка	44	
	4.2 Социально-экономические условия	46	
	5 Воздействие планируемой деятельности на окружающую среду	48	
	5.1 Воздействие на атмосферный воздух	48	
	5.2 Воздействие физических факторов	48	
	5.3 Воздействие на поверхностные и подземные воды	48	
	5.4 Воздействие на земельные ресурсы, геологическую среду и почвенный покров	49	
	5.5 Воздействие на недра	51	
	5.6 Воздействие на растительный и животный мир, леса	51	Изм.1 (зам)
	5.7 Воздействие на окружающую среду при обращении с отходами	54	
	5.8 Воздействие на социально-экономические условия	56	
	6 Прогноз и оценка возможного изменения состояния окружающей среды	58	
	6.1 Прогноз и оценка изменения состояния атмосферного воздуха	58	
	6.2 Прогноз и оценка изменения поверхностных и подземных вод	58	
	6.3 Прогноз и оценка изменения земельных ресурсов, геологической среды	59	
	6.4 Прогноз и оценка изменения социально-экономических условий	60	
	6.5 Прогноз и оценка последствий возможных проектных и запроектных аварийных ситуаций	60	
	6.6 Прогноз и оценка изменения состояния объектов растительного и животного мира	60	Изм.1 (зам)

Обозначение	Наименование	Стр.	Примеч.
1	2	3	4
	7 Мероприятия по предотвращению или снижению потенциальных неблагоприятных воздействий на окружающую среду	62	
	7.1 Мероприятия по предотвращению или снижению потенциальных неблагоприятных воздействий на атмосферный воздух	62	
	7.2 Мероприятия по предотвращению или снижению потенциальных неблагоприятных воздействий на поверхностные и подземные воды	62	
	7.3 Мероприятия по рациональному использованию и охране земельных ресурсов, почв	63	
	7.4 Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира	64	Изм.1 (зам)
	7.5 Мероприятия по предотвращению или снижению потенциальных неблагоприятных воздействий отходов	64	
	8 Программа послепроектного анализа (локального мониторинга)	66	
	9 Оценка возможного значительного трансграничного вредного воздействия планируемой деятельности	66	
	10 Оценка достоверности прогнозируемых последствий. Выявленные неопределенности	66	
	11 Выводы по результатам проведения оценки воздействия	67	
	Условия для проектирования объекта	69	
	Список использованных источников	71	
Приложение А	Задание на разработку предпроектной (прединвестиционной) документации	75	
Приложение Б	РУП «НПЦ по геологии». Протокол проб почв №68-ХАЛ/2023 от 27.01.2023г.	79	

Обозначение	Наименование	Стр.	Примеч.
1	2	3	4
Приложение В	РУП «НПЦ по геологии». Протокол проб подземных вод №68-ХАЛ/2023 от 30.01.2023г.	81	
Приложение Г	Схемы границ зон санитарной охраны водозаборных сооружений	83	
Приложение Д	Программа проведения оценки воздействия на окружающую среду	89	
Приложение Е	Уведомление о проведении общественных обсуждений	102	
Приложение Ж	Протокол общественных обсуждений отчета об ОВОС		
	Графическая часть		
33-21-ОИ-ГП	Схема генерального плана. Вариант 4.1		Изм.1 (зам)
33-21-ОИ-ГП	Ситуационная схема		Изм.1 (зам)
	Таблица регистрации изменений		

Предпроектная документация разработана в соответствии с ТКП 45-1.02-298-2014 «Строительство. Предпроектная (Прединвестиционная) документация. Состав, порядок разработки и утверждения», а также в соответствии с техническим заданием, актами законодательства Республики Беларусь, межгосударственными и национальными ТНПА.

Реферат

В данном отчете содержится: страниц – 69, таблиц – 4, приложений – 7, рисунков – 2.

Реконструкция наружного противопожарного водоснабжения планируется на территории санатория «Сосны», расположенного в юго-восточном направлении от г. Мозыря на берегу реки Припять, по адресу: Мозырский район, Крыничный с/с, 20.

Объект исследования – окружающая среда региона планируемой хозяйственной деятельности по объекту «Реконструкция водопроводной сети, инв.№34558. Наружное противопожарное водоснабжение санатория «Сосны»».

Предмет исследования – возможные прямые или косвенные изменения состояния окружающей среды и (или) ее отдельных компонентов в результате реализации планируемой хозяйственной деятельности по объекту «Реконструкция водопроводной сети, инв.№34558. Наружное противопожарное водоснабжение санатория «Сосны»».

Цель исследования – оценка исходного состояния окружающей среды, всестороннее рассмотрение возможных последствий в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов и связанных с ними социально-экономических последствий, принятие эффективных мер по минимизации вредного воздействия планируемой хозяйственной деятельности на окружающую среду.

В работе приведены характеристики существующего состояния окружающей среды, определены источники и виды воздействия проектируемого объекта, выполнена оценка воздействия на окружающую природную среду.

Документация разработана в условиях соответствия требованиям ISO 9001:2015, номер сертификата BY /112 05.01.018 10906.

1 Введение

Оценка воздействия на окружающую среду выполнена в составе предпроектной документации «Реконструкция водопроводной сети, инв.№34558. Наружное противопожарное водоснабжение санатория «Сосны»» на основании требований пункта 1.32 статьи 7 Закона Республики Беларусь «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» от 18.07.2016 г. № 399-З [1], задания на разработку предпроектной (прединвестиционной) документации (приложение А).

Необходимость проведения оценки воздействия на окружающую среду предусмотрена Законом Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» от 26.11.1992 г. № 1982-XII [5] и Законом Республики Беларусь «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» от 18.07.2016 г. № 399-З [1]. Согласно указанным законам, оценка воздействия на окружающую среду является обязательной составной частью предпроектных работ для данного объекта.

Цель работы – оценить степень воздействия планируемой хозяйственной деятельности на окружающую среду.

Для достижения поставленной цели предполагается решить следующие задачи:

- анализ физико-географической характеристики района строительства;
- анализ климатических, геологических, гидрологических и почвенных условий района строительства;
- оценка существующего состояния окружающей среды;
- определение возможных последствий реализации намечаемой деятельности на окружающую среду;
- разработка и внедрение в проектное решение комплекса средств, направленных на сохранение окружающей среды;
- обоснование вывода о допустимости воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду;
- контроль и управление теми изменениями существующей окружающей среды, которые произойдут при реализации проектного решения.

2 Общая характеристика планируемой хозяйственной деятельности

2.1 Заказчик планируемой хозяйственной деятельности

Заказчик планируемой хозяйственной деятельности – санаторий «Сосны» ОАО «Мозырский НПЗ».

Почтовый адрес: 247781, Гомельская область, Мозырский район, Криничный с/с, 20/4.

Интернет-сайт предприятия: http://pinemnpz.by .

Электронный адрес: ekruk@mnpz.by. Телефон: +375 (236) 37-35-37, факс: +375 (236)37-35-09.

2.2 Общая характеристика предприятия

В санатории «Сосны» разработаны программы, связанные с лечением заболеваний опорно-двигательного аппарата, желудочно-кишечного тракта, органов дыхания, сердечно-сосудистой системы, периферической нервной системы, гинекологических заболеваний. На территории здравницы имеются две скважины с природной минеральной водой, которая применяется при нарушении обмена вещества, кожных заболеваний, нарушениях работы печени. Успешно применяются иловые сульфидные грязи из Крыма (озеро Саки) и нафталан из Азербайджана.

2.3 Общие сведения о планируемой деятельности

Планируемая деятельность будет реализована на территории санатория «Сосны», расположенного в Мозырском районе Гомельской области и заключается в реконструкции наружного противопожарного водоснабжения для обеспечения нужд непосредственно самого санатория «Сосны».

Реконструкция планируется с целью обеспечения проектной водоотдачи системы наружного противопожарного водоснабжения зданий санатория «Сосны» не менее 20 л/с, согласно акта-предписания государственного пожарного надзора №10 от 07.06.2021года.

Объект реконструкции территориально расположен в юго-восточном направлении от г. Мозыря на берегу реки Припять, на территории санатория «Сосны» по адресу: Мозырский район, Крыничный с/с, 20.

Санаторий «Сосны» построен в 1986 году, расположен на правом берегу реки Припять в сосновом лесу. Находится в 18 км от г. Мозыря и занимает площадь 9,2 га. Площадка санатория расположена в лесном массиве. Расположенные вокруг санатория лесные земли и примыкающая к санаторию территория входят в состав республиканского ландшафтного заказника «Стрельский».

В соответствии с Генеральной схемой размещения зон и объектов оздоровления, туризма и отдыха в Республике Беларусь на 2016-2020 годы и на период до 2030 года, утвержденная Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 15.12.2016 № 1031 на территории Мозырского района объявлена только одна зона отдыха местного значения «Романовка», которая находится на юго-запад от г.Мозыря. Таким образом, санаторий размещен вне зоны отдыха.

Согласно свидетельства (удостоверения) №330/1508-10601 о государственной регистрации земельного участка от 26.11.2021г категория земель, на которых расположена площадка санатория относится к землям природоохранного, оздоровительного, рекреационного, историко-культурного назначения. Также земельный участок расположен в водоохранной зоне водного объекта.

На рисунках 2.1, 2.2 представлен обзорный план района планируемой хозяйственной деятельности.

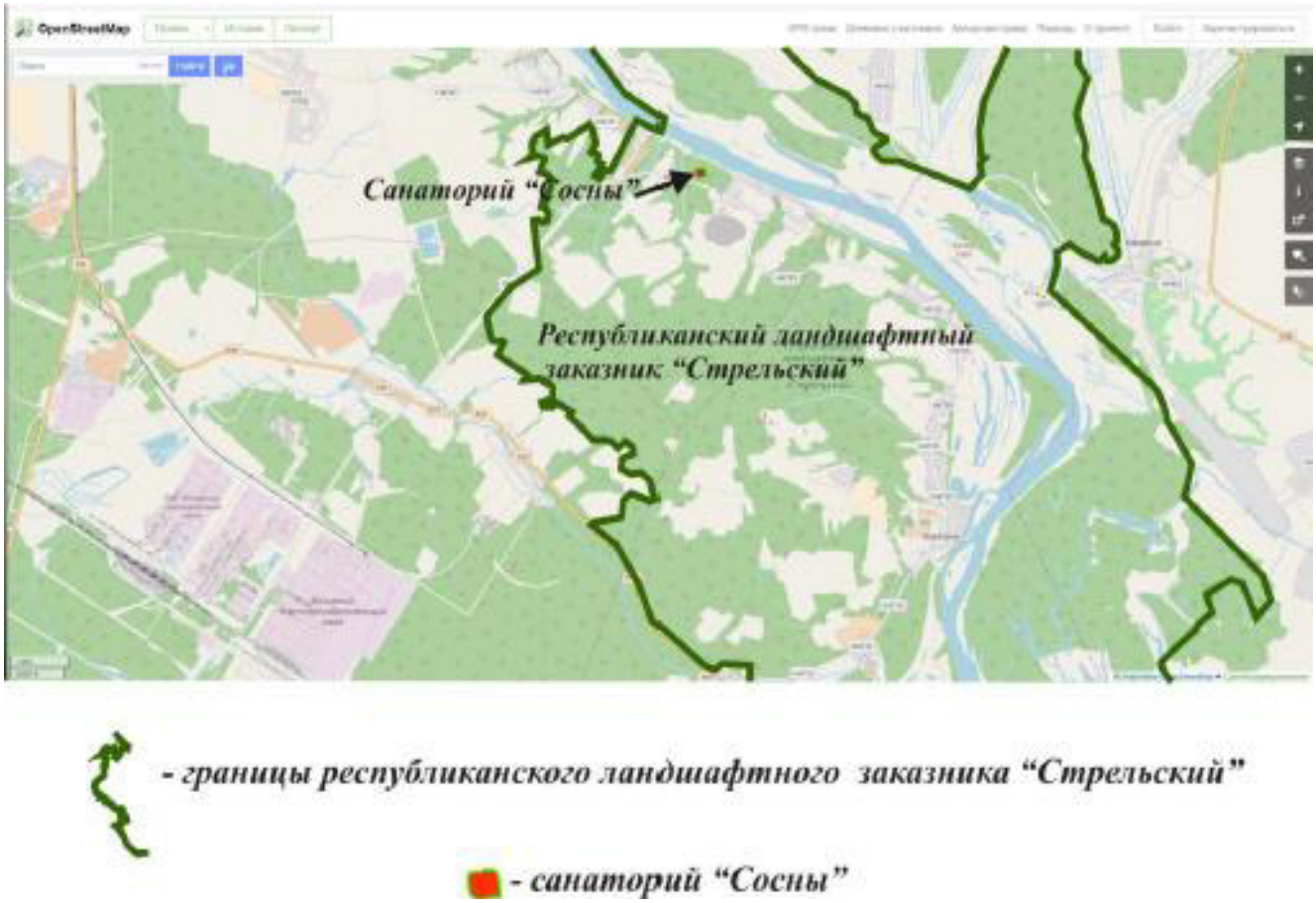


Рисунок 2.1 – Обзорный план района планируемой хозяйственной деятельности

Рисунок 2.2 – Обзорный план района планируемой хозяйственной деятельности

В санатории имеются жилой корпус «А» трехэтажный, жилой корпус «Б» двухэтажный и лечебный корпус трехэтажный, спортивный и тренажерный залы, бассейн, баня и сауна. Администрация санатория, столовая, бар, библиотека расположены на 1-м этаже жилого корпуса «А». Все здания санатория соединены переходами, на территории санатория имеются универсальная спортивная площадка, детская площадка, зона отдыха с открывающимся видом на реку Припять.

Санаторием «Сосны» эксплуатируются две артезианские скважины минеральных вод для лечебных нужд. Вода для обеспечения хозяйственно-питьевых нужд поступает из двух артезианских скважин, эксплуатируемых цехом №9 – производственного хозпитьевого водоснабжения и канализации (согласно данных комплексного природоохранного разрешения №15, выданного ОАО «Мозырский НПЗ» (срок действия с 09.01.2023г до 08.01.2033г)).

Согласно проекта зон санитарной охраны источников хозяйственно-питьевого водоснабжения, разработанного ОАО «ГИАП», пояса санитарной охраны скважин составляют (приложение Г):

для скважины №52348/97:

- I пояс – 30 м (строгого режима);
- II пояс – 31 м (пояс ограничений);
- III пояс – 305 м (пояс ограничений).

для скважины №40127/86:

- I пояс – 30 м (строгого режима);
- II пояс – 52 м (пояс ограничений);
- III пояс – 519 м (пояс ограничений).

2.4 Основные технологические решения

Существующая инженерная инфраструктура площадки санатория представлена следующими системами:

- объединенный хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод;
- хозяйственно-бытовая канализация.

Существующая система объединенного хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровод включает следующие сооружения:

- подземный водозабор воды, который включает в себя две артезианских скважины, одна рабочая (производительность 50,0 м^3/час), вторая резервная (производительность 36,0 м^3/час) и здание водоподготовки (хлораторная с узлом обезжелезивания);
- внеплощадочные сети хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода от подземного водозабора до площадки санатория «Сосны» условным диаметром 100 мм;
- внутриплощадочные тупиковые сети хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода условным диаметром 100 мм, на котором расположен один пожарный гидрант. Согласно протоколу проверки работоспособности и определения водоотдачи пожарных гидрантов, максимальный расход данного гидранта при рабочем давлении 0,2 МПа составляет 8,0 л/с.

Существующие здания и сооружения запитаны от данной сети условными диаметрами 50-100 мм;
- один пожарный резервуар объемом 100,0 м^3, с колодцем для забора воды;
- водонапорная башня (недействующая).

Предпроектными решениями предусматривается приведение в соответствие с требованиями действующих нормативных документов системы наружного противопожарного водоснабжения санатория «Сосны».

Для обеспечения наружного пожаротушения зданий и сооружений, расположенных на территории существующего санатория предусматривается отдельная система наружного противопожарного водоснабжения.

Система наружного пожаротушения включает в себя:
- пожарные резервуары (2шт) общим расчётным объемом расчётным (наливным) объемом не менее 324,0 м^3;
- насосная станция пожаротушения расходом 108,0м^3/час;
- наружные сети противопожарного водопровода.

Диктующий расчётный расход на наружное пожаротушение составляет 30л/с.

Пожарные резервуары.

Предпроектными решениями предусмотрена установка двух железобетонных резервуаров полузаглубленного исполнения. Габаритные размеры одного резервуара составляют: полезным объемом 175,0 м³ (полный объем 200,0м^3), размером в плане 6,0 х 9,0 м и высотой 3,6м, глубина заложения - до 2 м. Общий объём 2-х резервуаров составит 350,0 м^3. Пополнение пожарных резервуаров предусмотрено от существующих сетей водоснабжения санатория.

Для предотвращения промерзания резервуаров они предусматриваются полузаглубленной установки с обсыпкой песчаным грунтом. Обсыпка предусматривается таким образом, чтобы толщина песчаного грунта вокруг выступающей части резервуара была не менее нормативной глубины промерзания песчаного грунта (для данного района составляет около 1,32 м, согласно п.6.5 П9-2000 к СНБ 5.01.01-99) и принимается 1,5м.

Насосная станция пожаротушения.

Для подачи воды из резервуаров в проектируемые кольцевые сети пожарного водопровода предусмотрена подземная насосная станция пожаротушения, которая запитана по первой категории электроснабжения. Данная насосная имеет габаритные размеры: диаметр 3,1 м, глубина 3,5 м.

Насосная станция укомплектована насосным оборудованием и арматурой:
- двумя насосами марки Wilo IL 80/150-7,5/2 (производительностью 108,0 м^3/час, напором 20,0 м, мощность электродвигателя 7,5 кВт) (рабочий, резервный) установленными под залив;
- для поддержания давления в проектируемых кольцевых сетях предусмотрен жокей-насос марки Wilo MVIL 505-16/E/3-400-50-2/IE3 (производительностью 3,0 м^3/час, напором 20 м, мощность электродвигателя 0,45 кВт);
- для предотвращения затопления насосной (аварийный случай) предусмотрен дренажный насос марки Wilo Drain TMR 32/8-10M (производительностью 5,0 м^3/час, напором 5,0 м, мощность электродвигателя 0,45 кВт).

- на всасывающих и напорных трубопроводах установлена отключающая арматура, на напорных дополнительно установлены обратные клапаны.
- насосная оборудована горловиной, полимерным люком, лестницей, системой вентиляции, поплавковыми датчиками уровня воды, площадкой для обслуживания.

Наружные сети противопожарного водопровода (В2, В2.1).

Предпроектными решениями предусмотрены сети противопожарного водопровода:
- противопожарный водопровод (всасывающий) (В2.1);
- противопожарный водопровод (напорный) (В2).

Противопожарный водопровод (всасывающий) (В2.1) предназначен для подачи воды из резервуаров в насосную станцию пожаротушения. Сети водопровода прокладываются в земле и предусматриваются из труб напорных ПЭ100 SDR17 диаметром 225 мм.

Противопожарный водопровод (напорный) (В2) предназначен для подачи воды от насосной станции к пожарным гидрантам. Проектом предусмотрено устройство кольцевого противопожарного водопровода диметром 160 мм. На сети установлено два колодца с пожарными гидрантами. Для опорожнения сети на ремонтные работы в пониженном месте по профилю предусмотрена установка мокрого колодца.

Колодцы предусмотрены из сборных железобетонных элементов диаметром 1000-1500 мм. Кольцевые сети водопровода прокладываются в земле и предусматриваются из труб напорных ПЭ100 SDR17 диаметром 160 мм.

Также предпроектными решениями предусмотрен вынос участка сети существующего хозяйственно-питьевого водопровода диаметром 50мм и участка сети напорной хозяйственно-бытовой канализации (две нитки диаметром 110мм каждая) из пятна посадки двух проектируемых железобетонных резервуаров с насосной станцией.

3 Альтернативные варианты реализации планируемой деятельности

Планируемая деятельность будет реализована на территории санатория «Сосны», расположенного в Мозырском районе Гомельской области и заключается в реконструкция наружного противопожарного водоснабжения для обеспечения нужд непосредственно самого санатория «Сосны».

Объект реконструкции территориально расположен в юго-восточном направлении от г. Мозыря на берегу реки Припять, на территории санатория «Сосны» по адресу: Мозырский район, Крыничный с/с, 20.

Площадка санатория расположена в лесном массиве. Расположенные вокруг санатория лесные земли и примыкающая к санаторию территория входят в состав республиканского ландшафтного заказника «Стрельский».

Ближайшая жилая зона (д.Стрельск) расположена в юго-восточном направлении от территории площадки санатория «Сосны» на расстоянии порядка 370 м.

Для обеспечения наружного пожаротушения зданий и сооружений, расположенных на территории существующего санатория предусматривается отдельная система наружного противопожарного водоснабжения.

Предпроектными решениями было рассмотрено пять вариантов по обеспечению существующего санатория «Сосны» системой наружного противопожарного водоснабжения.

Вариант 1.

Система наружного пожаротушения включает в себя:

- пожарные резервуары (4шт) общим расчётным объемом 324,0 м^3 (установка четырех полиэтиленовых резервуаров полузаглубленного исполнения. Пополнение пожарных резервуаров предусмотрено от существующих сетей водоснабжения санатория);
- насосная станция пожаротушения расходом 108,0 м^3/час;
- наружные сети противопожарного водопровода: всасывающий (В2.1), напорный (В2).

Для реализации дополнительный отвод земельного участка не требуется.

Вариант 2.

Система наружного пожаротушения включает в себя:

- русловой водозабор (забор воды осуществляется в виде заглубленного оголовка с водопропускными самотечными трубопроводами, уложенными в две нитки, обеспечивающими поступление воды самотёком из реки Припять);
- насосная станция пожаротушения расходом 108,0 м^3/час;
- наружные сети противопожарного водопровода: всасывающий (В2.1), напорный (В2).

На участках залегания проектируемых сетей в зоне наличия грунтовых вод должно предусматриваться устройство водопонижения. Для реализации требуется дополнительный отвод земельного участка (за границей санатория лесные земли входят в состав республиканского ландшафтного заказника «Стрельский»).

Вариант 3.

Система наружного пожаротушения включает в себя:

- наружные сети противопожарного водопровода (В2).

Противопожарный водопровод (В2) предназначен для подачи воды от существующих сетей технического водоснабжения к проектируемым пожарным гидрантам, на территории санатория «Сосны». Проектом предусмотрена врезка проектируемого кольцевого противопожарного водопровода диметром 225 мм в существующие сети технического водоснабжения диаметром 800 мм. На территории санатория «Сосны» предусмотрена установка двух колодцев с пожарными гидрантами.

На участках залегания проектируемых сетей в зоне наличия грунтовых вод должно предусматриваться устройство водопонижения. Для реализации требуется дополнительный отвод земельного участка (за границей санатория лесные земли входят в состав республиканского ландшафтного заказника «Стрельский»).

Вариант 4.1.

Система наружного пожаротушения включает в себя:

- пожарные резервуары (2шт) общим расчётным объемом расчётным (наливным) объемом не менее 324,0 м^3 (установка двух железобетонных резервуаров полузаглубленного исполнения. Пополнение пожарных резервуаров предусмотрено от существующих сетей водоснабжения санатория.);
- насосная станция пожаротушения расходом 108,0м^3/час;
- наружные сети противопожарного водопровода: всасывающий (В2.1), напорный (В2).

Для реализации дополнительный отвод земельного участка не требуется.

Вариант 4.2.

Система наружного пожаротушения включает в себя:
- пожарные резервуары (4шт) общим расчётным объемом расчётным (наливным) объемом не менее 324,0 м^3 (установка четырех полиэтиленовых резервуаров полузаглубленного исполнения. Пополнение пожарных резервуаров предусмотрено от существующих сетей водоснабжения санатория);
- насосная станция пожаротушения расходом 108,0м^3/час;
- наружные сети противопожарного водопровода: всасывающий (В2.1), напорный (В2).

Для реализации дополнительный отвод земельного участка не требуется.

Схема генерального плана варианта 4.1, ситуационная схема с размещением вариантов 1-4.2 приведены в графической части.

По результатам анализа технической возможности, экономической целесообразности и оптимального места размещения возможных вариантов реализации планируемой деятельности наиболее экономичным и оптимальным по размещению является вариант 4.1.

Также в качестве альтернативного варианта по планируемой хозяйственной деятельности предлагается «нулевая альтернатива» - отказ от реконструкции (реализации планируемой хозяйственной деятельности).

С точки зрения удовлетворения заявленных потребностей объекта в ресурсах и использования существующей инфраструктуры (подъездные пути, инженерные коммуникации), выбранную территорию можно считать оптимальной для размещения планируемой деятельности.

Реконструкция наружного противопожарного водоснабжения для обеспечения нужд непосредственно самого санатория «Сосны» с целью обеспечения проектной водоотдачи системы не менее 20 л/с является приоритетным вариантом реализации планируемой хозяйственной деятельности. При его реализации трансформация основных компонентов окружающей среды незначительна. Негативное воздействие от рассматриваемого объекта на окружающую среду будет минимальным, воздействие на здоровье населения отсутствует.

4 Оценка существующего состояния окружающей среды региона планируемой деятельности

4.1 Природные компоненты и объекты

4.1.1 Климат и метеорологические условия

В соответствии с географическим положением в районе участка размещения планируемой деятельности (площадки санатория «Сосны»), как и на всей территории Беларуси, сформировался умеренный, переходный от морского к континентальному климат, с умеренно мягкой и влажной зимой, короткой весной, умеренно теплым летом, сырой осенью. Основные черты климата – мягкость, относительно небольшие амплитуды температур, достаточное количество осадков, неустойчивый характер погоды.

Ближайшая метеостанция к проектируемому объекту расположена в г. Мозырь. Климатические условия оцениваются по метеорологическим показателям Мозырской метеорологической станции, материалы наблюдений которой показательны для данной территории, опубликованным метеорологическим данным и по картографическим материалам Национального атласа Беларуси.

По агроклиматическому районированию территория Мозырского района относится к южной теплой умеренно увлажненной зоне, отличающейся наиболее благоприятными в республике климатическими условиями. Климат в районе умеренно континентальный, с теплым летом и мягкой зимой. Основное влияние на него оказывают воздушные массы, приносимые с Атлантического океана. Ветры западных направлений приносят с собой преимущественно влажный воздух. В холодную часть года они вызывают потепление, в теплое время – обуславливают прохладную дождливую погоду. Поступление воздушных масс с континента приводит зимой к похолоданиям, летом устанавливается жаркая и сухая погода.

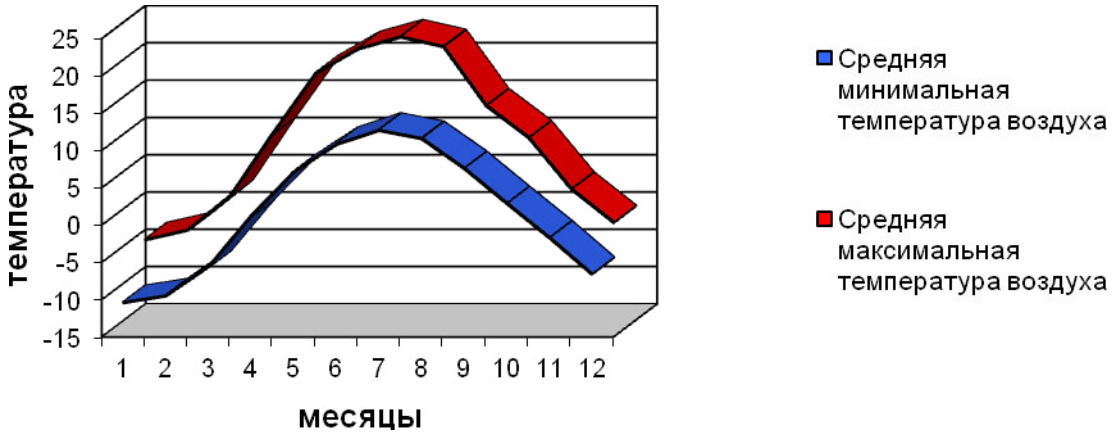


Рисунок 4.1 – График среднемноголетнего хода температуры атмосферного воздуха

На территории района преобладают ветры южного направления, летом – северо-западного.

Средняя температура самого холодного месяца года – января – в Мозырском районе составляет - 5,6º С, а самого теплого - июля +18,8º С (рис. 4.1).

В целом, в году в Мозырском районе преобладают западные ветры со среднегодовой скоростью 3,5 м/с. В течение года повторяемость слабых ветров (до 5 м/с) составляет около 70% зимой и 85% летом. Ветра со скоростью 6 - 9 м/с наблюдаются вдвое чаще зимой, чем летом.

Мозырский район относится к зоне достаточного атмосферного увлажнения. Среднее годовое количество осадков составляет 644 мм. Месячные суммы осадков имеют четко выраженный годовой ход с минимумом в феврале -31 мм и максимумом в июле 89 мм (рис. 4.2). Около 70 % приходится на теплый период с апреля по октябрь. Район характеризуется, как нормально-сухой.

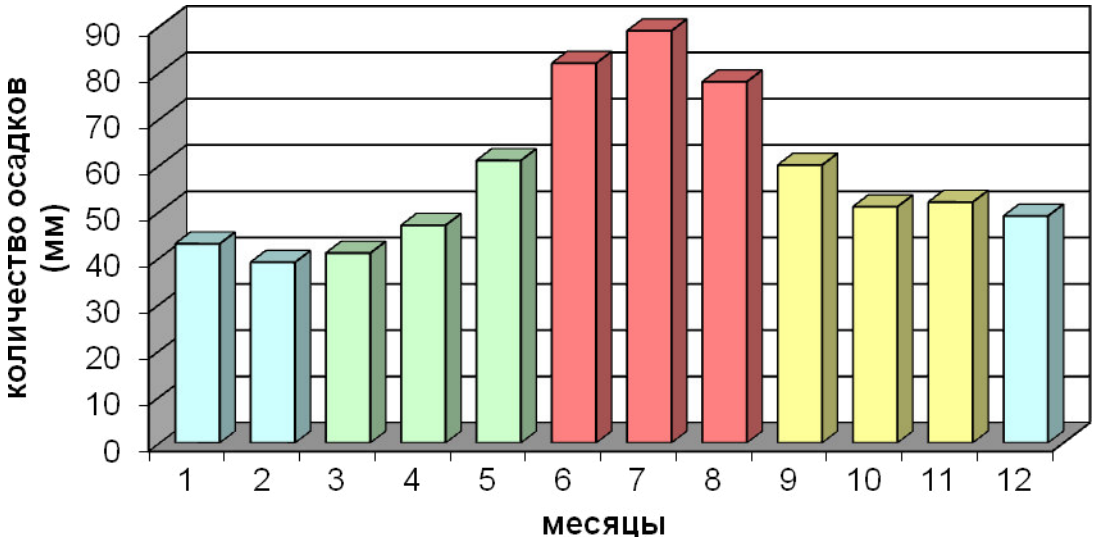


Рисунок 4.2 – Месячная сумма осадков по месяцам

Снежный покров устанавливается обычно в первой декаде ноября, полный сход его наступает в конце первой декады апреля. Среднее многолетнее значение высоты снежного покрова 19 см.

На рисунке 4.3 представлен годовой ход высоты снежного покрова. В рассматриваемом районе в среднем около 115 дней со снежным покровом. Весенний период начинается в середине апреля и длится до конца мая. Длительность летнего периода составляет 120-150 дней, самый теплый месяц года – июль (в 67% лет). За три летних месяца выпадает 246 мм осадков, за весь теплый период (апрель-ноябрь) – 495 мм, за холодный (декабрь-март) – 149 мм [10].

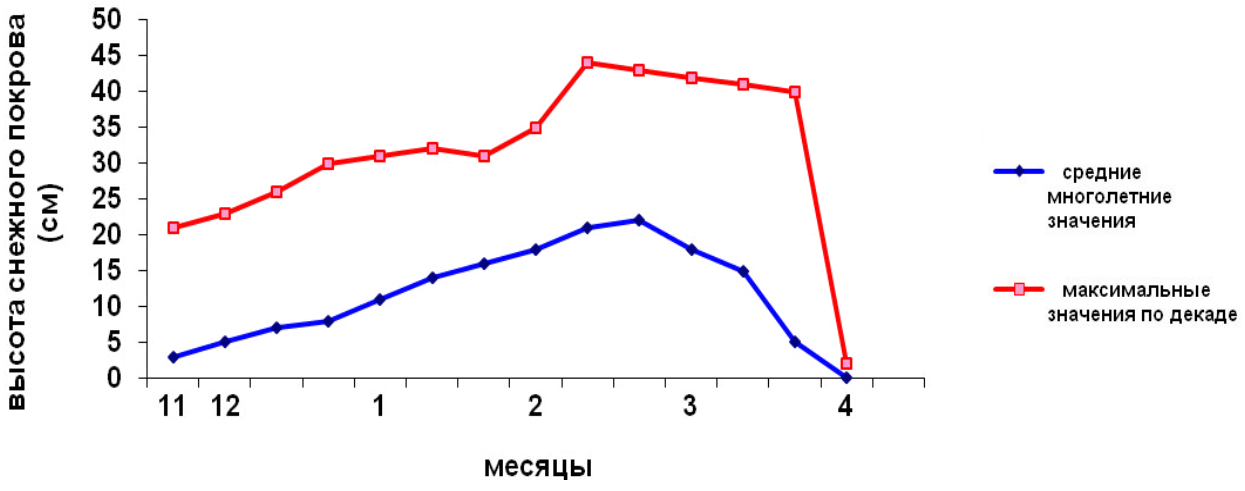


Рисунок 4.3 – Годовой ход высоты снежного покрова

Вегетационный период длится 195-210 дней (примерно с 10 апреля по 25-30 октября). Суммарная радиация в пределах области увеличивается с севера на юг, составляя 3800–4050 МДж/м^2. Годовой приход суммарной солнечной радиации составляет 90,0-92,3ккал/см^2 в год. Больше всего солнечной радиации поступает в июле, меньше – в декабре.

Заморозки начинаются в среднем во второй половине октября, а заканчиваются около 5 мая. Продолжительность безморозного периода составляет 150-160 суток. Устойчивый снеговой покров лежит около 85-110 суток. Запас воды в снеге невелик и мало повышает влагообеспечение. Нормативная глубина сезонного промерзания песков мелких, пылеватых составляет 122 см, песков средних – 131см, максимальная глубина промерзания – 148 см [7].

В целом климатические условия благоприятны для формирования природных растительных комплексов лесов, болот, лугов, рек и озер.

4.1.2 Рельеф

В геоморфологическом отношении территория Мозырского района расположена в пределах Мозырской возвышенности Подобласти Белорусского Полесья области Полесской низменности [15].

Выкопировка из геоморфологической карты представлена на рисунке 4.4.

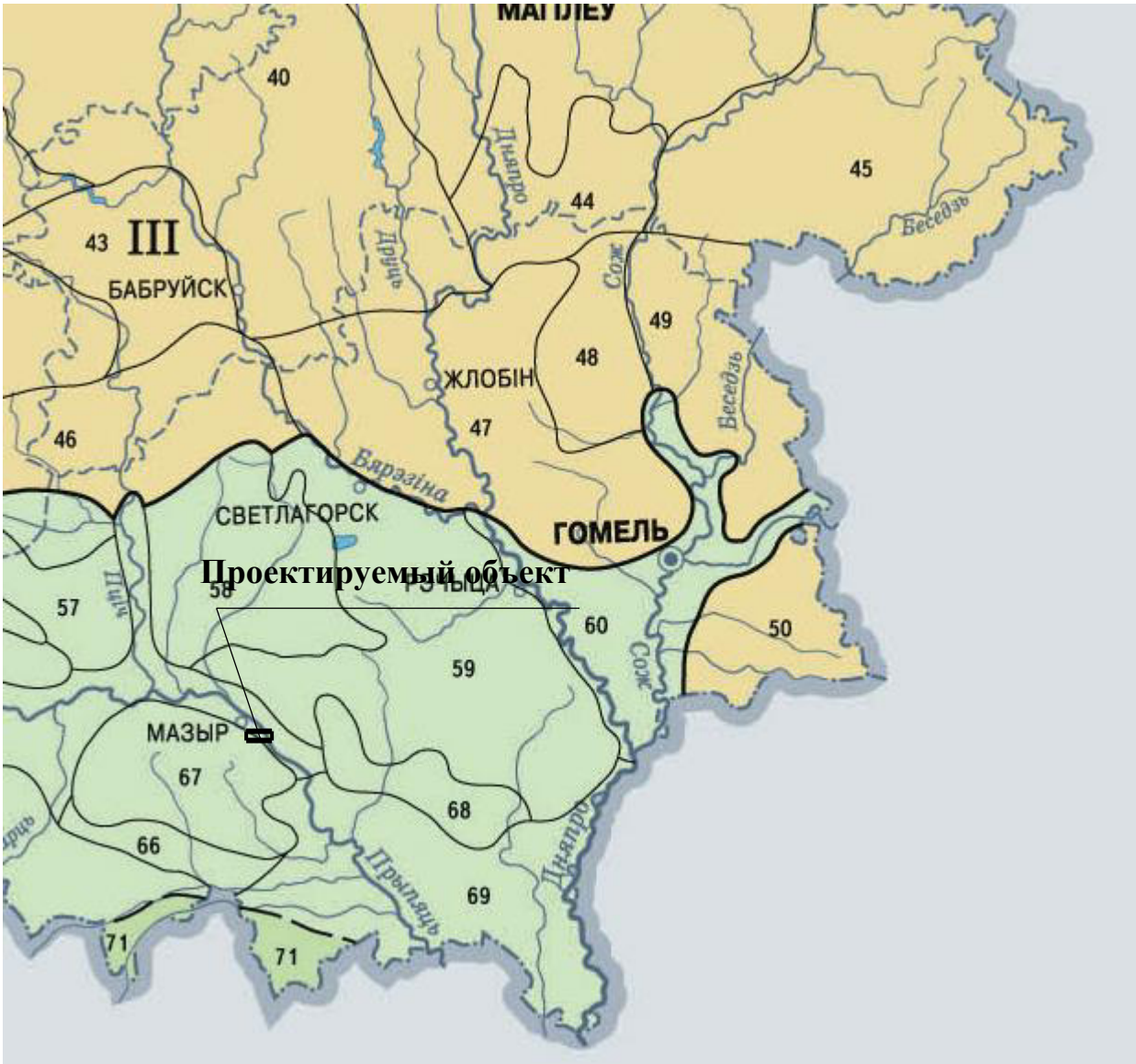


Рисунок 4.4 – Геоморфологическая карта района исследований (выкопировка из геоморфологической карты Республики Беларусь [7])

IVa

Легенда к геоморфологической карте
Подобласть Белорусского Полесья

57 Вятчинская низина
58 Озаричская низина
59 Василевичская низина
60 Речицкая низина
66 Уборть-Словечненская низина
67 Мозырская возвышенноость
68 Хойникская низина
69 Комаринская низина

Подобласть Белорусского Полесья. Включает 22 геоморфологических района. Территория занимает южную, пониженную часть Беларуси. Своеобразие рельефа определяется широким развитием сильно заболоченных аллювиальных,

озерных, озерно-аллювиальных и водно-ледниковых равнин с разнообразными формами эоловой аккумуляции.

Преобладающие абсолюбтные отметки земной поверхности изменяются в пределах 120…160 м, на участках распространения краевых ледниковых образований – в пределах 170…185 м, а в районе Мозырской возвышенности превышают 200 м. Каркас рельефа, его волнистость были созданы днепровским ледником, в оформлении северного борта низменности принимал участие также сожский ледник, а южного – тектонические движения.

Мозырская возвышенность

Геоморфологический район расположен в междуречье Уборти, Припяти и Словечны, которое занято краевым ледниковым комплексом и зандровой равниной. Самая приподнятая часть этого района известна под названием Мозырская гряда. Протяженность района в широтном направлении около 65, в меридиальном 45 км.

Абсолютные отметки земной поверхности достигают самых высоких для Белорусского Полесья значений 220,7 м. Устанавливается четкое падение высот с севера и северо-востока на запад, юг и юго-запад. В южном, западном и восточном направлениях от участка максимальных высот отметки резко снижаются до 160…180 м, затем понижение территории происходит, достигая примерно 125…135 м. Глубина расчленения района варьирует от 2…3 м/км^2 в пределах зандровой равнины до 80 м/км^2 в окрестностях Мозыря. Густота расчленения изменяется преимущественно от 2 до 8 км/км^2 [8, 9].

4.1.3 Атмосферный воздух

В 2021 г. мониторинг атмосферного воздуха проводился в 19 промышленных городах республики, включая областные центры и города: Полоцк, Новополоцк, Орша, Бобруйск, Мозырь, Речица, Светлогорск, Пинск, Жлобин, Лида, Солигорск, Барановичи и Борисов, а также в районе д. Пеньки (Мозырский район) и на станции фонового мониторинга в Березинском заповеднике. Регулярными наблюдениями были охвачены территории, на которых проживает 87 % населения крупных и средних городов республики (рисунок 4.5).

В 2021 г. сеть мониторинга атмосферного воздуха Республики Беларусь включала 67 пунктов наблюдений [11].

Ближайший пункт наблюдений за состоянием атмосферного воздуха находится в городе Мозырь.

Мониторинг атмосферного воздуха г. Мозырь проводили на трех пунктах наблюдений с дискретным режимом отбора проб. Основные источники загрязнения атмосферного воздуха в городе – предприятия лесной, электротехнической промышленности и автотранспорт.

По результатам наблюдений, большую часть года качество воздуха соответствовало установленным нормативам ПДК. Превышения нормативов ПДК в воздухе по твердым частицам (недифференцированная по составу

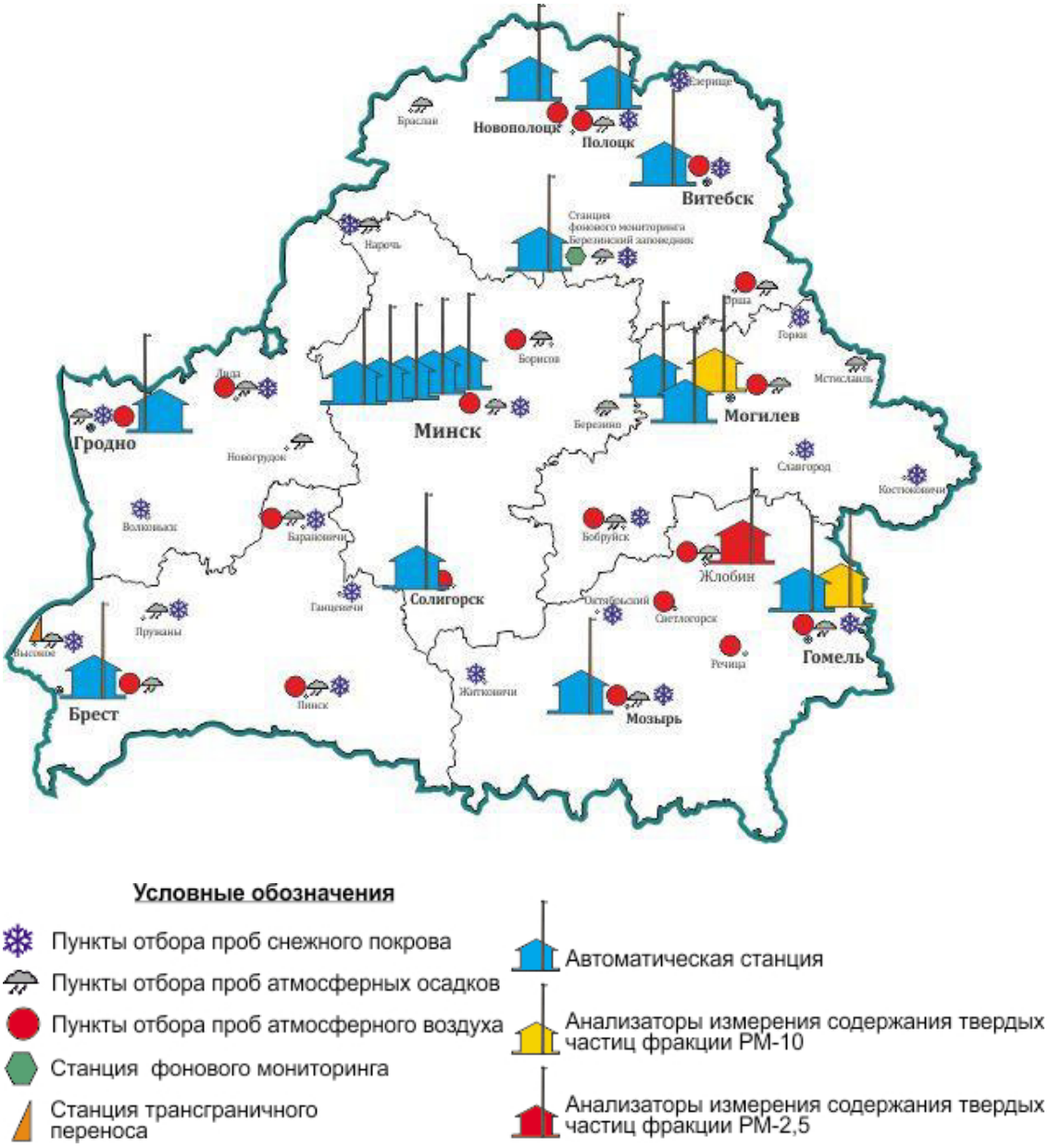


Рисунок 4.5 - Схема размещения пунктов мониторинга атмосферного воздуха [11]

пыль/аэрозоль) и формальдегиду зафиксированы в июне. По сравнению с 2020 г. отмечено снижение содержания в воздухе загрязняющих веществ [11].

В IV квартале 2022 г. превышения нормативов ПДК по загрязняющим веществам в атмосферном воздухе не зафиксированы. Максимальная из разовых концентраций твердых частиц (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль) составляла 0,9 ПДК, азота диоксида – 0,6 ПДК, сероводорода – 0,3 ПДК, углерод оксида – 0,2 ПДК. Уровень загрязнения воздуха свинцом и кадмием сохранился низким [10].

Фоновое загрязнение атмосферы в рассматриваемом районе невелико. Состояние воздушного бассейна с точки зрения загрязнения воздушного бассейна является благоприятным для предполагаемой деятельности.

4.1.4 Поверхностные воды

Территория Мозырского района, согласно гидрологическому районированию Республики Беларусь, относится к Припятскому гидрологическому району [11].

Санаторий «Сосны» расположен в водосборной площади р. Припять, на расстоянии около 200 м от русла реки.

Река Припять – самый большой по величине и водности приток р. Днепра. Берет начало на крайнем западе Полесья, в 1,0 км юго-восточнее с. Голядин, Любомльского района Волынской области. Впадает в р. Днепр (Киевское водохранилище) с правого берега, в 2,0 км. Протекает по территории Украины и Беларуси. Общая длина реки 761 км, в том числе в пределах Беларуси 495 км. Общая площадь водосбора 121 тыс. км^2, в пределах Беларуси – 50,9 тыс. км^2.

Основные притоки, впадающие в реку в пределах республики: правые – рр. Горынь, Уборть, Словечна, Ствига, слева – рр. Ясельда, Цна, Лань, Случь, Птичь.

Водосбор неправильной формы, асимметричный, значительно развит по правобережью, охватывает Полесскую низменность и примыкающие к ней с севера южные склоны Белорусской гряды, а на юге – северные отроги Волыно-Подольской возвышенности. Большая часть поверхности водосбора представляет собой плоскую, низменную равнину, в значительной степени занятую мелиорированными землями. Наиболее масштабные мелиоративные работы (осушение) проведены в бассейнах притоков р. Припяти: р. Пина (35%), р. Неслуха (47%), р. Ясельда (31%), р. Бобрик (30%), р. Цна (22%), р. Горынь (12%), р. Лань (24%), р. Случь (25%), р. Уборть (14%), р. Птичь (24%), р. Ипа (25%), р. Нижняя Брагинка (55%). Наибольшей заболоченностью отличаются водосборы рек Стыри, Львы, Ствиги, Уборти.

В половодье и при дождевых паводках пойма Припяти затопляется, ширина разлива около Пинска достигает 30 км. Почти на всём протяжении реки развиты две надпойменные террасы (кроме участков около Петрикова и Мозыря). Ширина первой 1-8 км, в месте впадения крупных притоков до 10-18 км, ширина второй от 200-500 м до 18 км. Русло Припяти в верховье канализировано, на остальном протяжении извилистое [32,40].

В рамках Национальной системы мониторинга окружающей среды в Республике Беларусь режимные наблюдения за состоянием поверхностных водных объектов г.Мозырь включен в сеть пунктов наблюдений мониторинга поверхностных вод. На пункте проводится гидрохимический и гидробиологический мониторинг поверхностных вод [10].

Сеть мониторинга поверхностных вод бассейна реки Припять представлена на рисунке 4.6.

Рисунок 4.6 - Сеть мониторинга поверхностных вод бассейна реки Припять [11].

В IV квартале 2022 г. мониторинг поверхностных вод в бассейне р. Припять по гидрохимическим показателям проводился в 32 пунктах наблюдений (на 18 водотоках и 4 водоемах). Для рек, используемых для размножения, нагула, зимовки и миграции рыб отряда осетрообразных, случаев дефицита содержания растворенного в воде кислорода не зафиксировано. Исходя из значений водородного показателя (pH=6,6-8,3), реакция воды в бассейне р. Припять характеризуется как нейтральная и слабощелочная. Содержание взвешенных веществ в воде поверхностных водных объектов изменялось от <3 мг/дм^3 до 24,2 мг/дм^{3}и не превышало норматив качества воды (не более 25 мг/дм^3). Минеральный состав воды поверхностных водных объектов бассейна р. Припять соответствовал нормальному функционированию водных экосистем и составил: кальций – <1-148 мг/дм^3, магний – <1-27,9 мг/дм^3, гидрокарбонат-ион – <6,1-220 мг/дм^3, хлорид-ион – <10-29,2 мг/дм^3, сульфат-ион – 8,6-51,1 мг/дм^3. Минерализация воды поверхностных водных объектов не более 1000 мг/дм^3, что соответствует нормативу качества воды. Превышения норматива качества воды по содержанию легкоокисляемых органических веществ (по БПК$_5$) (3,0 мгО$_2$/дм^3) в воде рек, являющихся средой обитания рыб отряда осетрообразных, не зафиксированы. Превышения норматива качества воды по содержанию трудноокисляемых органических веществ (по ХПК$_{Cr}$) (25,0 мгО$_2$/дм^3)

фиксировались в воде поверхностных водных объектов, являющихся средой обитания рыб отряда осетрообразных: р. Припять (до 32,8 мгO_2/дм^3, 1,3 ПДК) в ноябре. Уровень антропогенной нагрузки на поверхностные водные объекты бассейна р. Припять в IV квартале 2022 г., по сравнению с аналогичным периодом 2021 г., по нитрит-иону увеличился, по аммоний-иону, фосфат-иону и фосфору общему – уменьшился [10].

Анализ гидробиологической информации позволяет дать комплексную оценку воздействия многочисленных природных и антропогенных факторов на формирования качества воды.

Наблюдения ведутся за основными сообществами пресноводных экосистем: фитопланктоном и зоопланктоном – в водоемах, фитоперифитоном и макрозообентосом – в водотоках.

Фитоперифитон

Таксономическое разнообразие фитоперифитона р. Припять изменялось от 19 до 45 таксонов. В р. Припять доминирующую роль в структуре перифитонных сообществ играют диатомовые водоросли (от 66,13 до 94,92 % относительной численности).

Макрозообентос

Таксономическое разнообразие организмов макрозообентоса р. Припять изменялось от 2 на участке реки выше г. Мозырь до 36 видов и форм у н.п. Большие Диковичи. Значения модифицированного биотического индекса изменялись в пределах от 3 (ниже и выше г. Мозырь, н.п. Довляды) до 8 (н.п. Большие Диковичи).

Состояние (статус) р. Припять по гидробиологическим показателям оценивается как хорошее (выше г. Пинск, н.п. Большие Диковичи) и удовлетворительное (ниже г. Пинск, выше и ниже г. Мозырь, н.п. Довляды) [11].

Согласно свидетельства (удостоверения) №330/1508-10601 о государственной регистрации земельного участка от 26.11.2021г земельный участок санатория расположен в водоохранной зоне водного объекта.

Проект водоохранных зон и прибрежных полос для реки Припять, расположенной за пределами городской черты разработал РУП «ЦНИИКИВР» в 2004 году. Проект утвержден и введен в действие решением Гомельского областного исполнительного комитета 16 августа 2004 года № 554.

В связи с отсутствием поверхностных водных объектов на непосредственно прилегающей к участку реконструкции территории, а также то, что воздействие реконструируемого объекта на состояние поверхностных вод района отсутствует и не прогнозируется, детальная оценка существующего состояния по данному компоненту не осуществлялась.

Рисунок 4.7 – Карта-схема границ водоохранной зоны р. Припять
(использованы данные ГИС - системы [48])

4.1.5 Геологическая среда

Согласно тектонического районирования участок месторождения располагается в пределах Припятского прогиба (грабена) (рис. 4.8).

Припятский прогиб расположен на юго-востоке Беларуси. Его площадь 180х130 км. Глубина залегания фундамента от 1500 до 1600 м. Припятский прогиб расчленен на многочисленные структуры второго порядка (ступени, горсты, грабены, погребенные выступы), в формировании которых определяющим фактором были глубинные разломы. Весьма характерны также такие структуры, как зоны приразломных поднятий и опусканий и др.

В юго-западной и центральной частях Припятского прогиба повсеместно распространены верхнепротерозойские отложения (в основном рифейские, частично вендские – вильчанские и волынские), в восточной части они отсутствуют и здесь на кристаллическом фундаменте залегают девонские отложения. Сплошным распространением пользуются девонские отложения большой мощности, на значительной площади – каменноугольные и пермо-триасовые. Большую роль в сложении девона северо-востока прогиба играют вулканические толщи щелочно-ультраосновного состава (излившиеся породы и

сопровождающие их туфы) [15].

За нижнюю границу исследуемых отложений приняты отложения мощной глинистой толщи полтавских слоев палеоген-неогена, имеющих повсеместное распространение в рассматриваемом районе. В геологическом строении выделенной толщи, помимо неогеновых-палеогеновых глин, принимают участие (снизу вверх): водноледниковые отложения березинско-днепровского горизонта, днепровские моренные и надморенные отложения, поозерские, озерно-аллювиальные, аллювиальные и голоценовые аллювиальные, верхнепоозерские-голоценовые эоловые и болотные отложения.

Неогеновая-палеогеновая система (P3-N). В пределах исследуемой территории отложения палеогенового-неогенового возраста имеют повсеместное распространение.

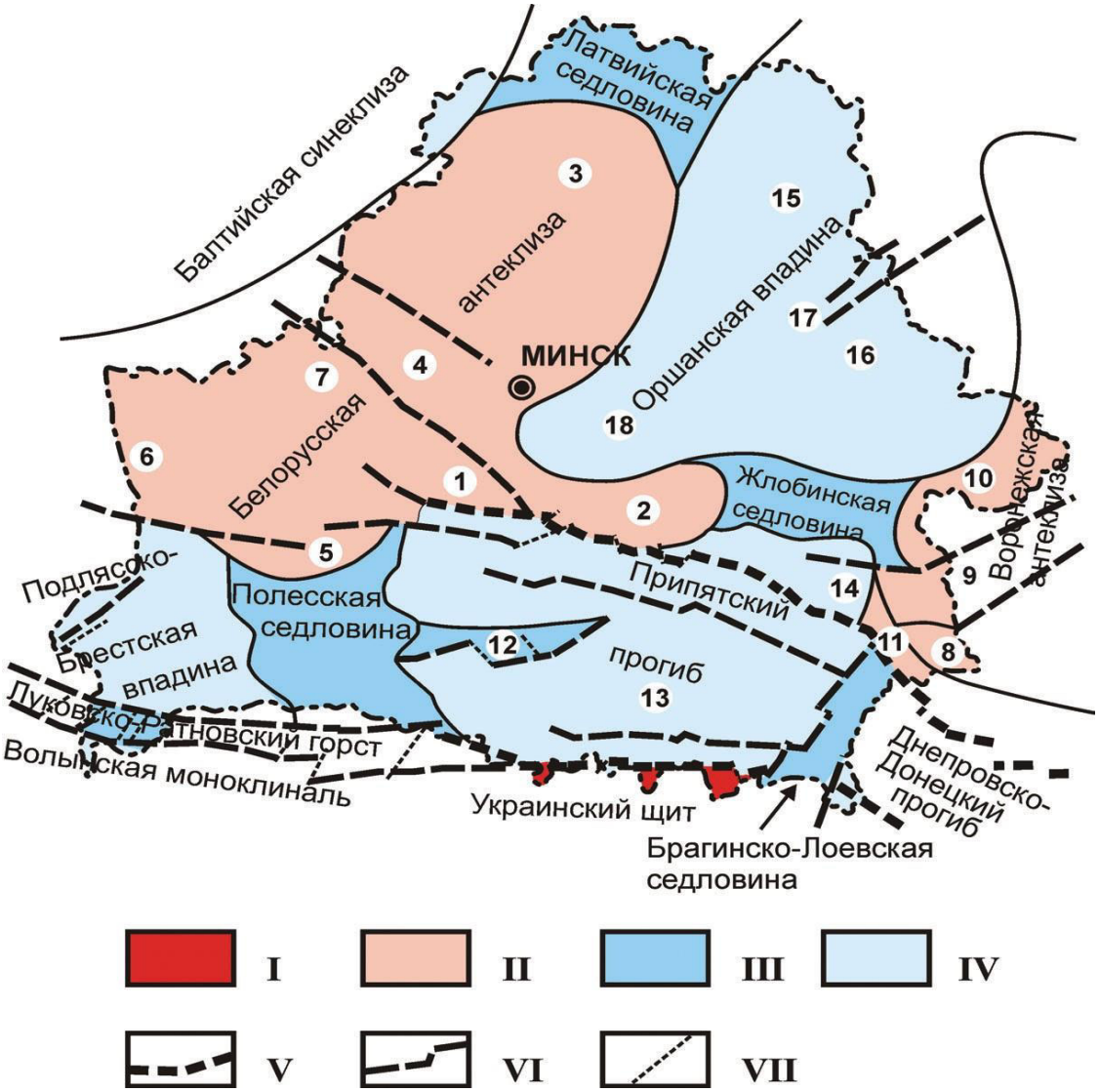
Часто в кровле прослеживается мощный слой водоупорных пород, сложенных супесями и суглинками зеленовато-серыми, темно-серыми, реже серые песчаники с незначительными включениями железистых конкреций и фосфоритов. Данный слой является нижним водоупором для вышележащих отложений днепровского- березинского горизонта.

Ниже залегают пески тонко-мелкозернистые светло-серые, голубовато-серые, кварцево-глауконитовые, с прослоями алевритов, песчаников и глин харьковского яруса палеогена.

Нерасчлененный комплекс водноледниковых березинско-днепровских отложений (f,lgIbr-IId). Отложения нерасчлененного комплекса залегают под толщей конечно-моренных образований днепровской стадии оледенения, на глубине от 10 м в долине р. Припять до 105 м на Мозырской гряде. Литологический состав представлен песками различной крупности, с преобладанием пылеватых и мелких фракций, нередко с прослоями и линзами супесей, суглинков и глин мощностью до 1,5-5,0 м и уровня до 0,6-0,75 м. Мощность отложений неоднородна от 1,0-26 м до 38-45 м. Ниже вскрываются образования палеогенового-неогенового возраста (P3-N).

Моренные днепровские отложения (gIId). Слагают Мозырскую конечно-моренную возвышенность. В литологическом отношении представлены, в основном, суглинками и супесями красновато-бурыми, буровато-коричневыми, реже светло- зеленовато-бурыми с линзами и клинообразующими слоями песков и гравийно- песчаных пород мощностью от 2-3 до 15-18 м. Общая мощность ледниковых отложений морены днепровского оледенения достигает 50-72 м.

Надморенные флювиогляциальные отложения времени отступания днепровского ледника (fIIds). Водноледниковые отложения периода регрессии днепровского оледенения получили развитие по южному склону Мозырской конечно-моренной гряды. Литологически представлены песками разнозернистыми, от пылеватых до гравелистых, нередко с прослоями и линзами супесей, суглинков с включениями гальки гравия и валунов. Мощность не выдержана и изменяется от 0,5-10,0 м, местами более 10 м, чаще до 5,0 м.



I - кристаллический щит, II - антеклизы, III - седловины, выступы, горсты, IV- прогибы, впадины, синеклизы; разломы: V- суперрегиональные, VI — региональные и субрегиональные, VII — локальные; цифры на карте: 1 — Бобовнянский погребенный выступ, 2 — Бобруйский погребенный выступ, 3 — Вилейский погребенный выступ, 4 — Воложинский грабен, 5 — Ивацевичский погребенный выступ, 6 - Мазурский погребенный выступ, 7 - Центрально- Белорусский массив, 8 — Гремячский погребенный выступ, 9 — Клинцовский грабен, 10 — Суражский погребенный выступ, 11 - Гомельская структурная перемычка, 12 - Микашевичско-Житковичский выступ, 13 - Припятский грабен, 14 - Северо-Припятское плечо, 15 - Витебская мульда, 16 - Могилевская мульда, 17 - Центрально-Оршанский горст, 18 - Червенский структурный залив.

Рисунок 4.8 Карта тектонического районирования территории Беларуси [15]

Аллювиальные, озерно-аллювиальные отложения первой надпойменной террасы р. Припять (a1,laIIIpz3). Залегают, в основном, под искусственными образованиями (насыпными и намывными) на глубине 0,5-7,0 м. Озерно-аллювиальные отложения выходят на поверхность или залегают подэоловыми образованиями. Представлены отложения песками различной крупности, чаще всего мелкозернистыми, с прослоями и линзами суглинков и супесей. Мощность отложений составляет 0,5-8,0 м и более.

Голоценовые-верхнеплейстоценовые эоловые отложения (vIII-IV). Широко развиты в пределах левобережной надпойменной террасы поймы р. Припять, слагая отдельные бугры, дюны и гряды. Представлены отложения песками мелкозернистыми, желтыми, желтовато-серыми, однородными. Мощность эоловых отложений изменяется от 0,5-1 достигая 12 м в пределах крупных эоловых бугров.

Голоценовые аллювиальные отложения пойм (aIV). Слагают пойму р. Припять. Представлены отложения, в основном, песками мелкозернистыми, пылеватыми, и, в меньшей степени, песками среднезернистыми и крупнозернистыми, в верхней части нередко с прослойками заторфованных песков, пылеватых. По всей мощности аллювиальных песков наблюдаются линзы и прослои супесей и суглинков мощностью от 0,1 до 2,5 м. Мощность аллювиальных отложений составляет от 3 до 18,0 м.

Голоценовые болотные отложения (bIV). Болотные отложения приурочены, главным образом, к пойме р. Припять. Имеют ограниченное распространение. Представлены торфом опесчаненным, различного ботанического состава, сильной и средней степени разложения, илами, песками и супесями заторфованными и пылеватыми. Мощность болотных отложений не превышает 5,0 м [15].

4.1.6 Подземные воды

В гидрогеологическом отношении район планируемой деятельности располагается в юго-восточной части Припятского артезианского бассейна, где широко распространены палеогеновые и неогеновые отложения.

Залегающие глубже водоносные горизонты и комплексы никакого влияния на реконструкцию системы наружного противопожарного водоснабжения санатория «Сосны» оказывать не будут.

Гидрогеологические условия определяются геологическим строением территории исследований.

Водоносный голоценовый болотный горизонт (b IV). Развит на ограниченных участках. Водовмещающие породы представлены торфом, переслаивающимся с песками, гиттией. Мощность не превышает 5 м. Уровень грунтовых вод залегает на глубинах 1,0-1,6 м.

Водоносный голоценовый аллювиальный пойменный горизонт (aIV). Отложения распространены в пределах поймы р. Припять. По литологическим особенностям это преимущественно разнозернистые, мелкозернистые пески, местами гумуссированные, пылеватые. Мощность их достигает 15-20 м, обычно до 10 м. Водоносный горизонт безнапорный. Глубина залегания уровня грунтовых вод составляет 1-3 м, на низких заболоченных участках достигая 0,0 м

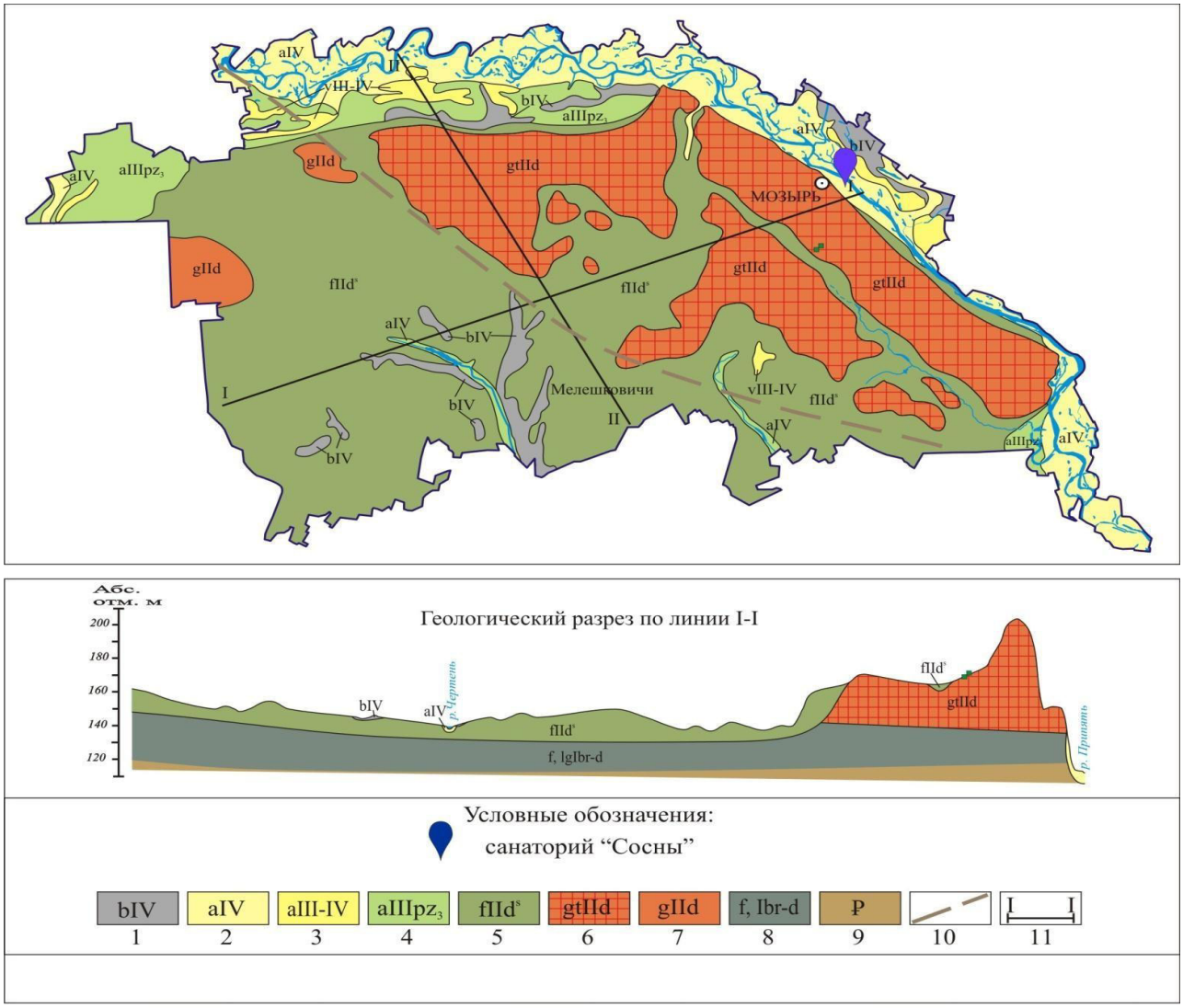
в паводковый период. Амплитуда колебания в отдельные сезоны года изменяется от 0,5-1,0 до 3,0 м и более. Уровенный режим зависит от положения уровня воды в р. Припять, воды которой в паводки питают данный водоносный горизонт, а в межень дренируют. Аллювиальные отложения поймы реки Припять практически залегают на размытой поверхности нижележащего комплекса нерасчлененных песчаных водноледниковых отложений днепровского-березинского или поозерского озерно-аллювиального горизонтов и составляют с ними единый водоносный комплекс. Для водоснабжения местного населения используются в виде единичных колодцев.

Водоносный поозерский аллювиальный горизонт (a_1IIIpz_3). Отложения этого горизонта как отдельные острова встречаются на левом берегу р. Припять. Представлены разнозернистыми, преимущественно мелко-среднезернистыми песками общей мощностью 1,0-15,6 м, чаще 6,0-12,0 м. Подстилаются образованиями днепровской морены или отложениями березинского-днепровского водоносного комплекса, с которыми нередко составляют единую водоносную толщу. Свободная уровенная поверхность грунтовых вод залегает на глубинах 0,6- 3,5 м, чаще 2-3 м. При наличии перекрывающих эоловых отложений, залегающих в виде отдельных бугров и гряд, глубина залегания уровня увеличивается до 5-10 м.

Питание водоносного горизонта происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков, а также перетока из выше- и нижезалегающих горизонтов и комплексов; дренирование осуществляется р. Припять. Водоносный горизонт нередко используется местным населением для целей водоснабжения.

Водоносный поозерский озерно-аллювиальный горизонт (l,aIIIpz). Распространен на очень ограниченных участках исследуемого района работ. Водонасыщенные породы представлены песками, с прослоями суглинков и супесей. Уровень грунтовых вод залегает на глубинах 1-3 м. Воды в отложениях делювиально-пролювиального комплекса имеют временный характер распространения и не образуют выдержанного в плане и разрезе водоносного горизонта. Глубина залегания воды здесь изменяется от 0,5 до 3,0 м. Используются местным населением для водоснабжения в виде каптажа колодцами.

Водоносный днепровский надморенный флювиогляциальный горизонт ($fIId^s$). Имеют ограниченное распространение на территории исследований. Грунтовые воды этого горизонта в большинстве случаев - типа "верховодка", формируются в виде локальных линз мощностью от 0,5 до 2-3 м, залегающих в понижениях кровли моренных глинистых пород и только на отдельных углубленных участках, где водноледниковые отложения достигают значительной мощности, водоносный слой приобретает относительно выдержанный характер, безнапорного водоносного горизонта мощностью 3-15 м. Основное питание грунтовые воды получают за счет инфильтрации атмосферных осадков. Разгрузка происходит в овражно-балочнуюсеть существующего рельефа и в локальные понижения.



1 - болотные отложения,
2 - аллювиальные отложения пойм,
3 - аллювиальные отложения террас ,
4 - поозерские аллювиальные отложения,
5-флювиогляциальные отложения времени отступания днепровского ледника,
6 - днепровские конечно-моренные отложения,
7 - днепровские моренные отложения,
8 - водноледниковые отложения времени березинско-днепровского межледниковья,
9 - палеогеновые отложения,
10-граница распространения днепровского оледенения,

11 - линия геологического разреза и её номер

Рисунок 4.9 - Карта-схема четвертичных отложений и геолого-гидрологический разрез [50] (отчет НАН)

Горизонт грунтовых вод флювиогляциальных отложений отличается малой водообильностью и практического использования для нужд водоснабжения в пределах г. Мозыря не получил.

Слабоводоносный днепровский моренный комплекс (gIId). Отложения данного комплекса на территории исследований развиты практически повсеместно, отсутствуя лишь на отдельных участках долины р. Припять, где они размыты. Подземные воды приурочены к линзам и прослоям песчаных пород, залегающих в толще слабопроницаемых отложений (валунных супесей, суглинков и глин). Вскрываются скважинами на глубинах от 1-2 до 75 м. Мощность водонасыщенных пород изменяется от 0,1-0,2 м до 10-12 м. Воды такого типа нередко обладают местным напором от долей метра до нескольких метров. Глубина залегания уровня воды изменяется в широких пределах от десятков сантиметров до 20,0 и более. Питание подземных вод осуществляется как за счет инфильтрации атмосферных осадков, так и за счет перетекания грунтовых вод из вышезалегающих отложений.

Разгрузка отдельных водосодержащих линз и слоев осуществляется в основном по тальвегам оврагов.

Водоносный березинско-днепровский водноледниковый комплекс (f,lgIbr-IId). В пределах района исследований имеет повсеместное распространение. Является выдержанным водоносным комплексом напорно-безнапорного типа. Отложения его, залегая на основной части площади исследований под толщей днепровской морены, содержат подземные воды, обладающие напором до 2-10 м. В пределах долины р. Припять перекрываются водоносными породами аллювиального комплекса и образуют с ними единую водоносную толщу безнапорного характера, гидравлически тесно связанную с речными водами.

Мощность водоносного комплекса составляет 20-30 м. Подстилающим слоем являются супесчано-суглинистые породы палеогена-неогена мощностью 10-25 м, которые в переуглубленных частях долины р. Припять размыты и образуют "окна", через которые подземные воды водно-ледниковых отложений имеют гидравлическую связь с нижележащим напорным горизонтом песчаных отложений харьковского яруса палеогена.

Глубина залегания уровней подземных вод изменяется в широких пределах и составляет 1,5-17,0 м. Питание комплекса осуществляется путем перетекания из выше- и нижезалегающих водоносных горизонтов и комплексов, разгрузка происходит в р. Припять. Подземные воды березинского-днепровского водоносного комплекса горизонта в пределах г.Мозыря используются в качестве источника водоснабжения различных промышленных объектов.

Водоносный комплекс палеоген-неогеновых отложений (P_3-N). Отложения данного комплекса на территории исследований распространены повсеместно. В кровле их обычно залегает выдержанная в разрезе толща относительно водоупорных локально водоносных пород олигоцен-плиоценового терригенного комплекса, представленных глинами, алевритами, мергелями, общей мощностью от 2-3 до 20-30 м. Глубина залегания водосодержащей части пород изменяется от 26,0 до 110 м и более. Водоносный горизонт представлен двумя подгоризонтами. Верхний, залегающий непосредственно под вышеуказанными породами терригенного олигоцен-плиоценового возраста, представлен мелко- и среднезернистыми песками, мощностью 15-24 м. Он отделен от нижнего подгоризонта, состоящего из толщи разнозернистых песков мощностью 25-40 м,

глауконитовыми глинами и суглинками мощностью до 10-15 м. На отдельных участках разделяющий слой между подгоризонтами отсутствует и оба они образуют единый водоносный комплекс значительной водообильности. Уровни подземных вод встречены на глубинах 1,25- 36,0 м, чаще 4,4-8,0 м. Водоносный комплекс высоконапорный, величины напоров изменяются от 17,6 до 58,8 м. Пьезометрическая поверхность данного водоносного комплекса повторяет таковую вышезалегающего березинского-днепровского водоносного комплекса, что свидетельствует о тесной гидравлической взаимосвязи между ними. Абсолютные отметки уровней изменяются от 123 до 113 м с видимым снижением к р. Припять - основной дрене района исследований. Воды данного комплекса широко используются для хозяйственно-питьевого водоснабжения района г.Мозыря. Подстилается вышеописанный водоносный комплекс мергельно-меловой толщей верхнего мела [50].

Санаторием «Сосны» эксплуатируются две артезианские скважины минеральных вод для лечебных нужд. Вода для обеспечения хозяйственно-питьевых нужд поступает из двух артезианских скважин, эксплуатируемых цехом №9 – производственного хозпитьевого водоснабжения и канализации (согласно данных комплексного природоохранного разрешения №15, выданного ОАО «Мозырский НПЗ» (срок действия с 09.01.2023г до 08.01.2033г)).

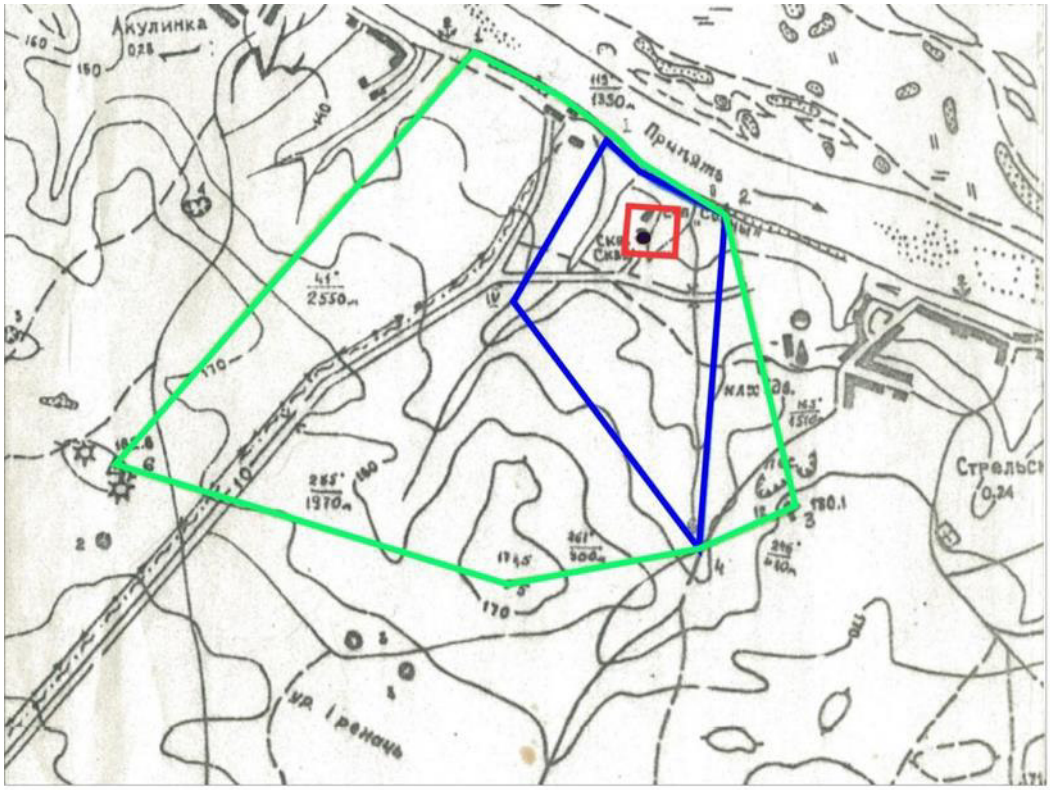
Согласно отчета, выполненного сотрудниками УП «Унитехпром БГУ» [51], существующее состояние подземных вод на прилегающей к участку планируемой деятельности территории в связи с отсутствием колодцев в ближайших населенных пунктах оценивалось по результатам анализа пробы воды, отобранной с источника хозяйственно-питьевого водоснабжения санатория «Сосны».

Результаты исследований пробы подземной воды приведены в таблице 4.1, протоколы проведения испытаний – в приложении В.

Таблица 4.1 – Результаты исследований пробы подземной воды

Наименование показателя, вещества	Единица измерения	Нормированное значение [24]	Проба 1	
			Фактическое значение	Вывод о соответствии ТНПА
Водородный показатель при 20 °	ед. pH	6-9	6,8	в норме
Взвешенные вещества	мг/дм^3	не установлено	<3,0	-
Минерализация воды (сухой остаток)	мг/дм^3	не более 1500	195	не превышен
Нефтепродукты	мг/дм^3	0,1	0,017	не превышен
Нитраты ($NO3^-$)	мг/дм^3	не более 45,0	0,52	не превышен
Медь (Cu)	мг/дм^3	не более 1,0	<0,001	не превышен
Цинк (Zn)	мг/дм^3	не более 5,0	0,138	не превышен
Свинец (Pb)	мг/дм^3	не более 0,03	<0,005	не превышен

Из представленных в таблице 4.1 данных следует, что качество отобранной воды соответствует нормативным значениям.



граница округа санитарной охраны месторождения минеральных вод

граница 2-ой зоны санитарной охраны месторождения минеральных вод

территория санатория “Сосны”

скважина минеральных вод

Рисунок 4.10 – Выкопировка из план-схемы района расположения санатория «Сосны» с границами округа и зоны горно-санитарной охраны месторождения минеральных вод [50]

4.1.7 Земельные ресурсы и почвенный покров

В соответствии с почвенно-географическим районированием район исследования относится к Мозырско-Хойникско-Брагинскому району дерново-подзолистых пылевато-суглинистых и супесчаных почв Юго-восточного округа Южной (Полесской) провинции [7]. Северо-восточная часть относится к Мозырско-Хойникско Брагинскому району дерново-подзолистых почв.

Для района исследований характерны дерново-подзолистые на моренных и водно-ледниковых супесях, подстилаемых моренными суглинками или песками, сопутствующими почвами являются дерново-подзолистые на песках, а так же дерново-подзолистые местами эродированные на лессовидных суглинках, подстилаемых мореной, иногда песками.

Мозырско-Хойникско-Брагинский район дерново-подзолистых почв, развивающихся на лессовидных суглинках (местами на лессах), расположен узкой полосой в направлении от Мозыря до Хойники-Брагина. Площадь его 0,9 тыс. км², что составляет 0,4 % территории Беларуси.

III. Южная (Полесская) провинция выделяется самостоятельно, так как она охватывает особый геоморфологический район – Полесскую низменность, которая простирается южнее на территорию Украины. В пределах Беларуси Полесская низменность резко выделяется по своим природным особенностям, в том числе почвенным. Площадь Южной провинции составляет 57,7 тыс. км^2, или 27,6 % территории страны. Геологическое строение Полесья однообразно. Под небольшой (20- 40 м) толщей четвертичных отложений залегают кварцевые и глауконитовые пески и разноцветные глины палеогена и неогена. Только в районах Малориты, Двины, Березы, Ганцевич и Лунинца обнаружены меловые отложения, а возле Глушкович и Микашевич – выходы к поверхности кристаллических пород.

Исходя из природных особенностей на территории провинции выделены два округа: юго-западный и юго-восточный.

III-Б. Юго-восточный округ Южной (Полесской) провинции занимает 27,3 тыс. км2, что составляет 13,1 % территории республики. Округ охватывает Гомельское Полесье, Мозырско-Хойникско-Брагинскую гряду, Ельско-Наровлянскую низину. Расчленение рельефа как по густоте, так и по глубине слабое. Расстояние между соседними понижениями превышает 3 км, а глубина понижений не достигает 5 м.

Юго-восточный округ является наиболее засушливым среди других почвенных округов Беларуси. Средняя температура года равна +6,5 °С, а годовое количество осадков чуть выше 500 мм. Однако в районах крайнего юго-востока Гомельской области осадков выпадает меньше 500 мм. За вегетационный период осадков выпадает около 350 мм. Продолжительность этого периода достигает 196-200 дней. Сумма активных температур колеблется в пределах 2400-2500°.

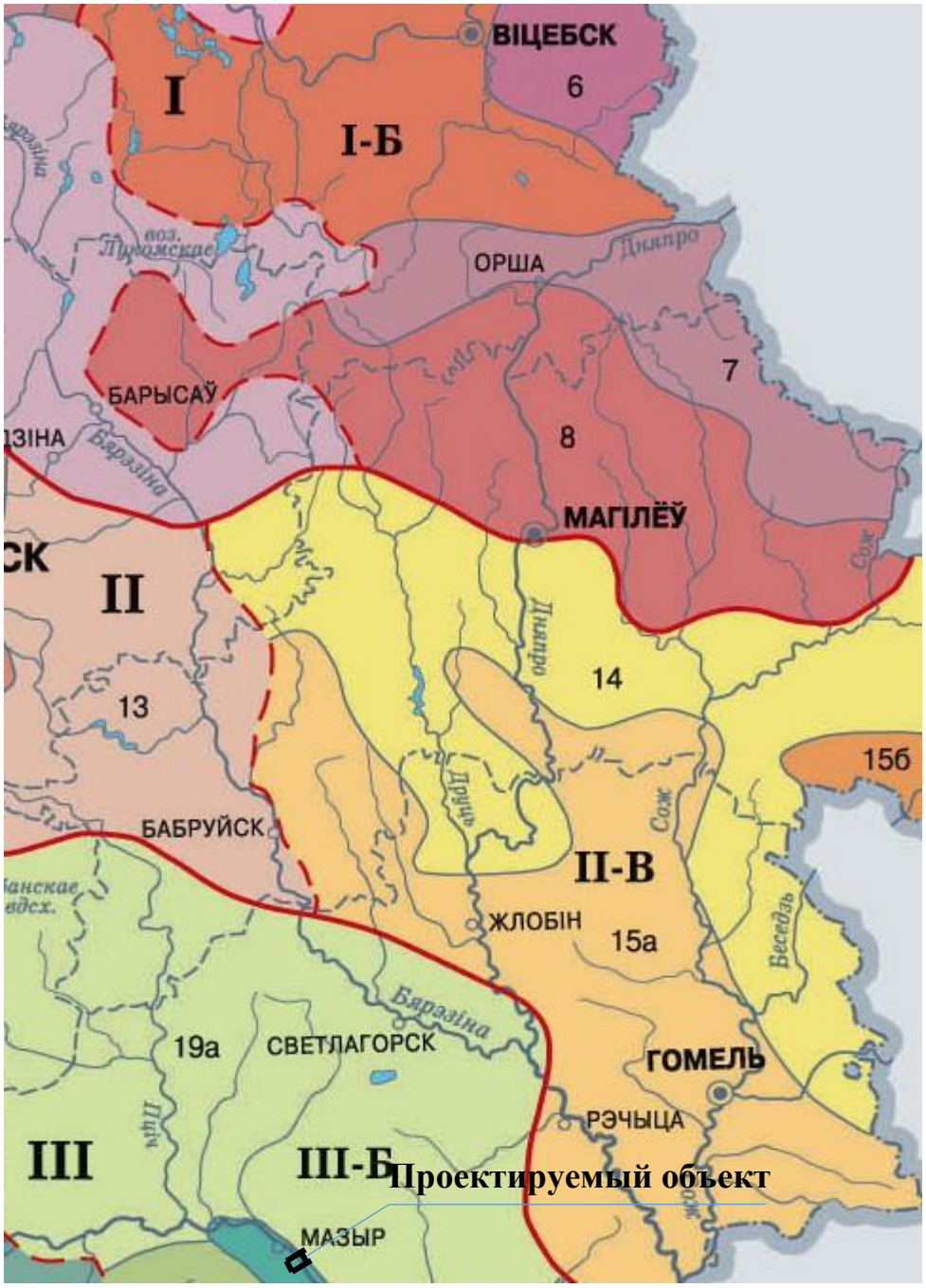
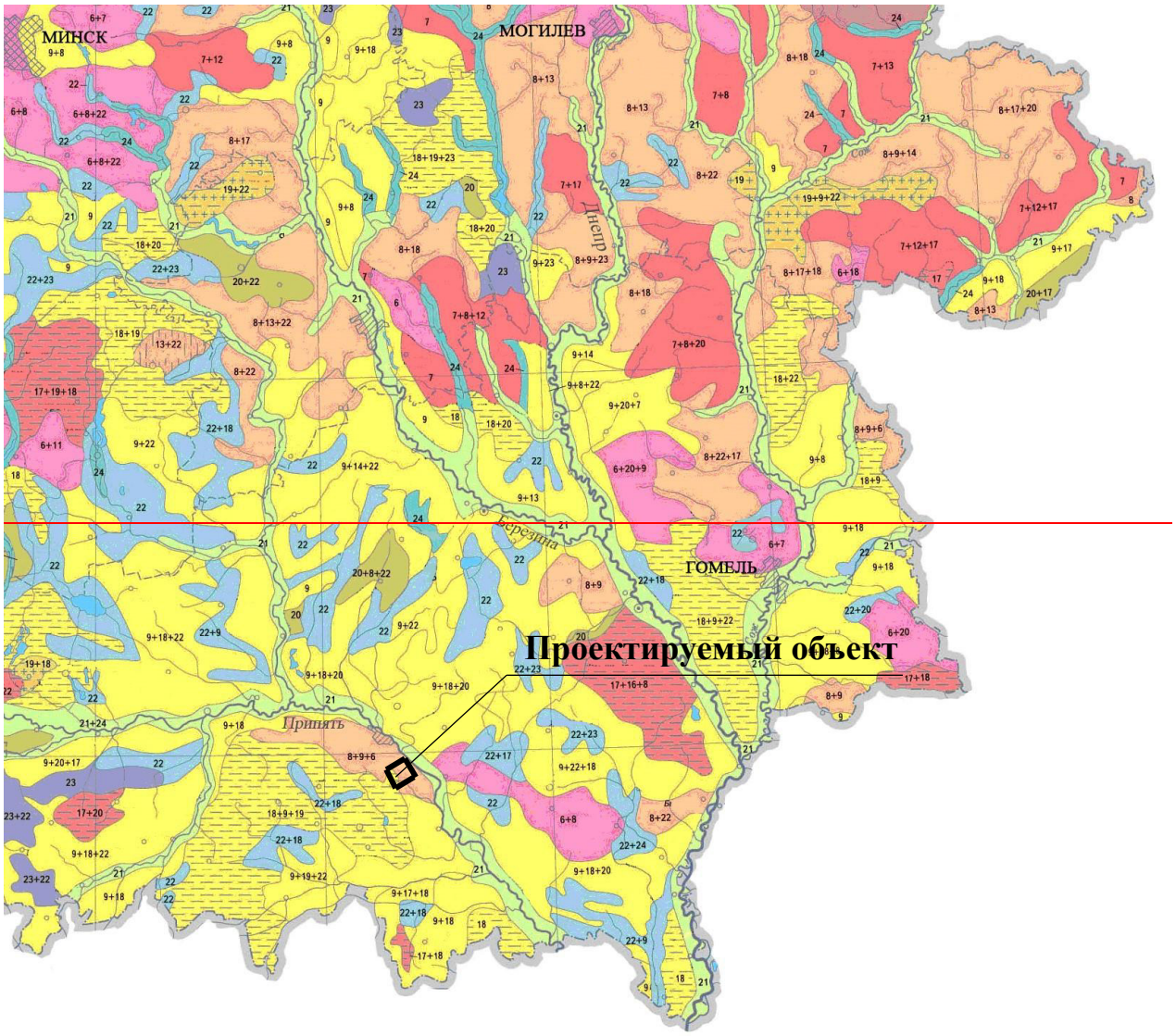


Рисунок 4.11 – Почвенный покров района исследований
(выкопировка из почвенной карты Республики Беларусь) [7]

Почвообразующие породы представлены песками и супесями древне-аллювиального и водно-ледникового происхождения, лёссовидными суглинками, донно-моренными опесчаненными суглинками и торфяными отложениями, в основном низинного типа.

Мозырско-Хойникско-Брагинский район дерново-подзолистых почв, развивающихся на лёссовидных суглинках (местами на лёссах) расположен узкой полосой в направлении от Мозыря до Хойник-Брагина. Площадь его 0,9 тыс. км^2, что составляет 0,4 % территории Беларуси.



Легенда к почвенной карте

6 – дерново-подзолистые эродированные на лессовидных суглинках, подстилаемых мореной, иногда песками

8 - дерново-подзолистые на моренных и водно-ледниковых супесях, подстилаемых моренными суглинками или песками

9 – дерново-подзолистые на песках.

Рисунок 4.12 – Выкопировка из почвенной карты Беларуси [18]

Рельеф этого района выражен Мозырско-Хойникской грядой, которая возвышается в отдельных местах до 50 м над окружающей местностью. В районе Мозыря эта гряда сложена лёссами и лёссовидными суглинками, которые подстилаются в основном моренными суглинками. В Мозыре очень сильно развита эрозия лёссовидного покрова. Здесь встречаются овраги глубиной более 40 м. Почвы данного района на лессовидных суглинках обладают высоким плодородием [17].

Сотрудниками УП «Унитехпром БГУ» проведено экологическое обследование с целью оценки состояния существующего почвенного покрова.

С целью оценки уровня загрязнения почв тяжелыми металлами (марганец (Mn), медь (Cu), никель (Ni), свинец (Pb), хром (Cr), цинк (Zn)) и нефтепродуктами на участке, отведенном для реконструкции наружного противопожарного водоснабжения санатория «Сосны», была разработана схема и выполнен отбор проб почвы на трех пробных площадках (ПП) (рисунок 4.12).

Рисунок 4.13 – Схема размещения пробных площадок (ПП) отбора почвы

В ходе исследования были отобраны три объединенные пробы почвы до глубины 20 см. Отбор осуществлялся методом конверта, т.е. формировалась одна объединенная проба из пяти точечных, удаленных друг от друга на 5–7 м общей массой не менее 1 кг.

Отбор проб произведен в соответствии с требованиями нормативной документации на определяемые вещества:

– ГОСТ 17.4.3.01-83 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб» (утвержден и введен в действие в качестве государственного стандарта Республики Беларусь постановлением Госстандарта Республики Беларусь от 17 декабря 1992 г. № 3);

– ГОСТ 17.4.4.02-84 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки

проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа» (утвержден и введен в действие в качестве государственного стандарта Республики Беларусь постановлением Госстандарта Республики Беларусь от 17 декабря 1992 г. № 3).

Территория планируемой деятельности относится к землям оздоровительного назначения и землям лесного фонда. Согласно ЭкоНиП 17.03.01-001-2020 для данных категорий земель применяются одинаковы пороговые значения содержания химического вещества в почвах (таблица 1 приложения 1 ЭкоНиП 17.03.01-001-2020).

Гранулометрический состав почв (грунтов) для трех почвенных образцов при выполнении отбора проб определен как супесчаный.

Параметры распределения содержания валовых форм тяжелых металлов и нефтепродуктов в грунтах изучаемой территории приведены в таблице 4.2, протоколы проведения испытаний – в приложении Б.

Таблица 4.2 – Валовое содержание нефтепродуктов и тяжелых металлов в почве, мг/кг*

Пробы	Нефте-продукты	Cu	Zn	Pb	Ni	Cr	Mn
Проба 1п Сосны	37,14	**22,8**	**111,8**	15,23	**22,34**	**63,8**	**951,9**
Проба 2п Сосны	8,56	8,4	**57,0**	11,47	**17,21**	**57,5**	501,8
Проба 3п Сосны	<5,0	6,6	38,0	8,08	17,01	**54,4**	531,2
Пороговые значения показателей для низкой степени загрязнения**, мг/кг	**>65,7–329**	**>21,9–109**	**>55,8–279**	**>27,5–138**	**>16,7–83,3**	**>35,3–176**	**>943–4710**

Примечания:

* Цветом выделены ячейки с превышением пороговых значений валового содержания химических веществ в почвах.

** Пороговые значения содержания химических веществ в почвах земель оздоровительного назначения и лесного фонда приведены для **низкой степени загрязнения супесчаной почвы** в соответствие с ЭкоНиП 17.03.01-001-2020, таблица 1 приложения 1.

Из представленных в таблице 4.2 результатов следует, что для земель оздоровительного назначения и земель лесного фонда на всех пробных площадках почвы выявлена низкая степень загрязнения супесчаных почв (таблица 1 приложения 1 ЭкоНиПа 17.03.01-001-2020).

На *пробной площадке ПП-1* выявлено содержание *меди, цинка, никеля, хрома и марганца* в пределах *низкой степени загрязнения* супесчаной почвы. Значения содержания остальных определяемых веществ находятся на уровне ниже установленных пороговых значений низкой степени загрязнения супесчаной почвы.

На *пробной площадке ПП-2* выявлено содержание *цинка, никеля и хрома* в пределах *низкой степени загрязнения* супесчаной почвы. Значения содержания остальных определяемых веществ находятся на уровне ниже установленных пороговых значений низкой степени загрязнения.

На *пробной площадке ПП-3* выявлено содержание *хрома* в пределах *низкой степени загрязнения* супесчаной почвы. Значения содержания остальных определяемых веществ находятся на уровне ниже установленных пороговых значений низкой степени загрязнения.

Учитывая выявление низкой степени загрязнения почв согласно требованиям п. 6 ЭкоНиПа 17.03.01-001-2020 юридические лица и индивидуальные предприниматели, хозяйственная и иная деятельность которых непосредственно связана с использованием земель или вредным воздействием на них, разрабатывают план мероприятий по охране земель, куда включаются следующие мероприятия:

– выявление источников выделения соответствующих химических веществ и принятие мер по минимизации их поступления в почвы (грунты);

– осуществление производственных наблюдений в области охраны окружающей среды, рационального использования природных ресурсов на загрязненной территории и в районе выявленных или потенциальных источников выделения соответствующих химических веществ.

Степень существующего химического загрязнения почв в районе планируемой деятельности можно также оценить по коэффициентам концентрации химического вещества, отражающему отношение фактического содержания химического вещества к установленной его предельно допустимой концентрации (ПДК) или ориентировочно допустимой концентрации (ОДК) согласно утвержденным нормативным документам [2, 3]. Данные по содержанию нефтепродуктов и тяжелых металлов в почве относительно ПДК/ОДК приводятся в таблице 4.3.

Таблица 4.3 – Содержание нефтепродуктов и тяжелых металлов в почве относительно ПДК / ОДК*

Пробы	Нефтепродукты		Cu		Zn		Pb		Ni		Cr		Mn	
	Факт. значение, мг/кг	Кратность к ПДК / ОДК	Факт. значение, мг/кг	Кратность к ПДК / ОДК	Факт.значение, мг/кг	Кратность к ПДК / ОДК	Факт. значение, мг/кг	Кратность к ПДК / ОДК	Факт. значение, мг/кг	Кратность к ПДК / ОДК	Факт. значение, мг/кг	Кратность к ПДК / ОДК	Факт. значение, мг/кг	Кратность кПДК / ОДК
Проба 1 п Сосны	37,14	0,74	22,8	0,69	**111,8**	2,03	15,23	0,48	**22,34**	1,12	63,8	0,64	951,9	0,95
Проба 2 п Сосны	8,56	0,17	8,4	0,25	**57,0**	1,04	11,47	0,36	17,21	0,86	57,5	0,58	501,8	0,50
Проба 3 п Сосны	<5,0	<0,1	6,6	0,20	38.0	0,69	8,08	0,25	17,01	0,85	54,4	0,54	531,2	0,53
ПДК, мг/кг	**50,0 [22]**						**32,0 [23]**				**100,0 [23]**		**1000,0 [23]**	
ОДК, мг/кг**			**33,0 [23]**		**55,0 [23]**				**20,0 [23]**					

Примечания:

* Цветом выделены ячейки с превышением ПДК / ОДК.

** ОДК химических веществ приведены для **песчаных и супесчаных почв** в соответствие с Постановлением Главного Государственного санитарного врача Республики Беларусь «Об утверждении гигиенических нормативов 2.1.7.12-1-2004 «Перечень предельно допустимых концентраций (ПДК) и ориентировочно допустимых концентраций (ОДК) химических веществ в почве» № 28 от 25.02.2004 г., приложение 6 [23].

Из представленных результатов видно:

– содержание цинка на пробных площадках ПП-1 и ПП-2 превышает установленный уровеньОДК в почве (ПП-1 – 2,03; ПП-2 – 1,04);

– содержание никеля на пробной площадке ПП-1 составляет 1,12 ОДК.

Принимая во внимание выявление участков с низкой степенью загрязнения почв на исследованной территории (ПП-1, ПП-2, ПП-3), а также наличие

превышений ПДК/ОДК (ПП-1 и ПП-2), рассматриваются следующие способы обращения с данным почвогрунтом.

1. *Снятый почвогрунт может использоваться по месту образования (ПП-1, ПП-2, ПП-3).* Как отмечалось выше, согласно требованиям п. 6 ЭкоНиПа 17.03.01-001-2020 при низкой степени загрязнения почв юридические лица и индивидуальные предприниматели, хозяйственная и иная деятельность которых непосредственно связана с использованием земель или вредным воздействием на них, разрабатывают план мероприятий по охране земель, куда включаются следующие мероприятия:

– выявление источников выделения соответствующих химических веществ и принятие мер по минимизации их поступления в почвы (грунты);

– осуществление производственных наблюдений в области охраны окружающей среды, рационального использования природных ресурсов на загрязненной территории и в районе выявленных или потенциальных источников выделения соответствующих химических веществ.

2. *Излишки почвогрунта, снятого с ПП-3, могут использоваться без ограничений.*

Значения содержания нефтепродуктов и тяжелых металлов находятся на уровне ниже установленных значений ПДК/ОДК.

Для проверки состояния почвогрунтов на зараженность жизнеспособными семенами борщевика Сосновского на территории объекта было проведено обследование участка планируемой деятельности, с отбором проб почвогрунтов для дальнейшего их анализа.

Выполненные исследования проб почвы показали отсутствие семян борщевика Сосновского во всех отобранных образцах [51].

Таким образом, экологическое состояние почвенного покрова в границах планируемой деятельности не препятствует проведению запланированных работ, но имеются некоторые ограничения по обращению со снятым почвогрунтом указанные выше.

4.1.8 Растительный и животный мир. Леса

Натурные обследования территории реализации планируемой деятельности проведены маршрутным методом во второй декаде января 2023 г. сотрудниками УП «УНИТЕХПРОМ БГУ».

Флористические ресурсы

Согласно геоботаническому районированию Беларуси, исследуемая территория расположена в пределах Припятско-Мозырского района Полесско-Приднепровского округа геоботанической подзоны широколиственно-сосновых лесов [7].

В виду незначительной площади растительный покров территории планируемой деятельности мало разнообразен во флористическом и фитоценотическом отношении и представлен луговой и лесной растительностью. Доминирующим типом растительности на территории планируемой деятельности является луговая. Лесная растительность представлена на незначительной площади в южной части участка производства работ.

Открытые травяные сообщества представлены разнотравно-злаковыми суходольными лугами. Видовой состав, помимо типично луговых растений, включает немало видов-апофитов, встречающихся помимо естественных луговых сообществ и в синантропных местообитаниях, а также тривиальные рудеральные виды.

В видовом составе травяных сообществ представлены: овсяница коротковолосистая *(Festuca brachyphylla)*, мятлик узколистный (*Poa angustifólia)*, осока коротковолосистая *(Carex hirta)*, ежа сборная *(Dactylis glomerata)*, ястребинка волосистая *(Hieracium pilosella)*, подмаренник белый *(Galium album)*, герань малая *(Geranium pusillum)*, ясколка дернистая *(Cerastium holosteoides)*, одуванчик лекарственный *(Taraxacum officinale)*, тмин обыкновенный (*Carum carvi)*, морковь дикая *(Daucus carota)*, щавель курчавый *(Rumex crispus)*, щавель туполистный *(Rumex obtusifolius)*, мокрица *(Stellaria media)*, подорожник ланцетолистный *(Plantago lanceolata)*, бодяк обыкновенный *(Cirsium vulgare)*, вероника дубравная *(Veronica chamaedrys)*.

На участке с луговой растительность высажены 6 деревьев сливы домашней *(Prunus domestica)*. Состояние насаждений – неудовлетворительное. Также высажено одно дерево березы бородавчатой (*Betula pendula*). Состояние – хорошее.

На границе луговой и лесной растительности, вдоль забора произрастает самосев лещины обыкновенной *(Corylus avellana)*, ивы козьей (*Salix caprea*), подрост сосны обыкновенной (*Pinus sylvestris*) и отдельные деревья: дуб черешчатый (*Quercus robur*) и береза бородавчатая (*Betula pendula*).

Лесная растительность представлена на небольшом участке в южной части средневозрастным сосняком орляковым. Древостой монодоминантный, с доминированием сосны обыкновенной (*Pinus sylvestris*). Во втором ярусе в небольшом количестве присутствует дуб черешчатый (*Quercus robur*) и береза бородавчатая (*Betula pendula*). Подлесок среднеразвитый. В нем преобладает лещина обыкновенная *(Corylus avellana)*, крушина ломкая *(Frangula alnus)*, малина обыкновенная *(Rubus idaeus)*.

На исследованной территории не передавались под охрану редкие и типичные биотопы, места произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгуРеспублики Беларусь.

Охраняемых видов дикорастущих растений, редких и/или типичных биотопов на обследованных участках выявлено не было.

При реализации проектных решений значительного негативного воздействия на состояние растительного мира рассматриваемой территории не прогнозируется.

Фаунистические ресурсы

Описание животного мира базируется на исследованиях, проведенных в январе 2023 г.Дополнительно были привлечены данные, полученные ранее в этом географическом районе в схожих по своей структуре биотопах, а также использована информация из современных литературных источников.

Согласно зоогеографическому районированию территория планируемой деятельности расположена в Восточно-Полесском зоогеографическом районе.

Исследуемый участок испытывает антропогенную нагрузку (территория санатория), имеет небольшую площадь и мало разнообразен во флористическом и фитоценотическом отношении. Все это обусловило сравнительно небольшое видовое разнообразие позвоночных животных.

В ходе проведенных исследований видов, включенных в Красную книгу Республики Беларусь, не выявлено, обследованная территория имеет низкий потенциал для обитания указанных видов.

Батрахофауна. Исследованная территория характеризуется отсутствием водоемов, благоприятных для обитания и размножения амфибий, что обусловило бедность батрахофауны на исследуемом участке. Указанные виды относятся к категории обычных и широко распространенных в условиях Беларуси, которые населяют различные биотопы.

В ходе реализации запланированных работ будут изъяты потенциальные места обитания амфибий, что будет связано с гибелью животных. Однако, учитывая плотность животных и отсутствие ключевых участков, ценных для обитания и размножения амфибий, планируемая деятельность не может существенно сказаться на популяционной структуре данного вида животных в регионе.

Герпетофауна представлена одним видом ящериц – прыткой ящерицей *(Lacerta agilis)*. Анализ полученных в ходе исследований данных свидетельствует о том, что предполагаемые работы не окажут существенного влияния на локальную герпетофауну.

Орнитофауна. На участке планируемой деятельности не выявлено гнездящихся видов птиц. Здесь возможно пребывание птиц в ранге «посетитель».

Анализ полученных в ходе исследований свидетельствует о том, что планируемые работы не приведут к перестройкам сложившихся в регионе ассамблей гнездящихся птиц и не окажут негативного влияния на их структуру.

Териофауна. Характер биотопической структуры предопределили невысокое видовое разнообразие млекопитающих, в особенности крупных и среднеразмерных, которые весьма чувствительны к различным факторам среды. Всего в ходе исследований установлено обитание 3 видов млекопитающих, относящихся к 2 отрядам. Все отмеченные виды относятся к категории обычных, местами многочисленных в условиях Беларуси, обитают на всей территории республики, а многие из видов характеризуются широкой пластичностью в выборе мест для обитания.

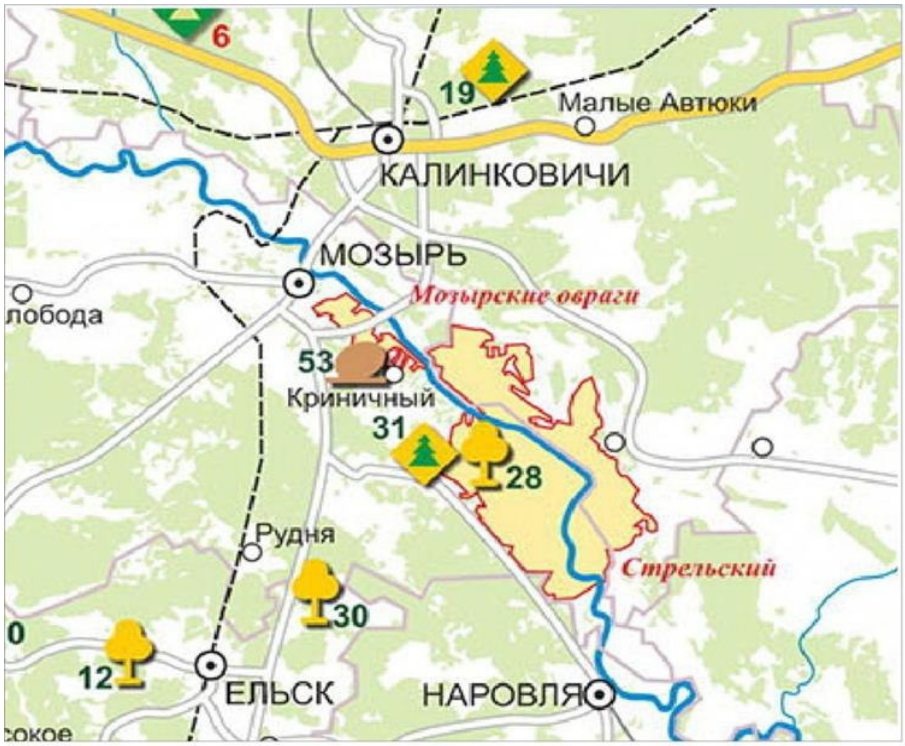
Основное влияние на структуру териофауны будет оказывать преобразование или полное изъятие местообитаний вследствие проведения запланированных работ на исследованной территории. Учитывая характер планируемых работ, негативному воздействию будут подвержены мелкие млекопитающие ввиду небольшой величины их участков обитания и специфики биологии и экологии. Вместе с тем планируемая деятельность не приведет к серьезным структурным перестройкам сообществ мелких млекопитающих на локальном уровне [51].

В связи с удаленностью от территории реконструкции ареалов обитания животных, мест произрастания растений, относящихся к видам, включенным в

Красную книгу Республики Беларусь, какого-либо воздействия на эти территории, места и ареалы не ожидается.

4.1.9 Природные комплексы (ландшафты) и особо охраняемые природные территории

Согласно ландшафтному районированию [19,20] территория объекта исследований расположена в пределах Полесской провинции озерно-аллювиальных, болотных и вторичных водно-ледниковых ландшафтов с сосновыми, широколиственно-сосновыми и дубовыми лесами на дерново-подзолистых, часто заболоченных почвах, болотами; Наровлянско-Брагинский район плосковолнистых аллювиальных террасированных и водно-ледниковых ландшафтов с сосновыми и черноольховыми лесами.



Условные обозначения:

53 – геологический памятник природы местного значения «Каменные валы»
31 - ботанический памятник природы местного значения «Насаждения сосны»
28 - ботанический памятник природы местного значения «Насаждения дуба черешчатого»

Рисунок 4.14 – Выкопировка из карты особ охраняемых природных территорий

Согласно районированию природно-антропогенных ландшафтов (ПАЛ) Беларуси район исследований относится к Наровлянско-Житковичскому району лесохозяйственных и заповедных аллювиальных террасированных ландшафтов Полесской провинции [19,20].

На территории ГЛХУ «Мозырский опытный лесхоз» расположено два государственных ландшафтных заказника – «Мозырские овраги» и «Стрельский» (рис.4.13), шесть памятников природы местного значения «Насаждение дуба черешчатого» - 3 шт., «Насаждение сосны», «Клюквенник» - 2 шт., «Три дуба», водно-болотный заказник местного значения «Алес» [11].

Санаторий «Сосны» граничит непосредственно с республиканским ландшафтным заказником "Стрельский", который образован в Калинковичском и Мозырском районах Гомельской области в целях сохранения уникальной природной территории, где представлены почти все ландшафтные комплексы Белорусского Полесья, ценные геоморфологические особенности которых сочетаются с большим биологическим разнообразием природной среды.

Республиканский ландшафтный заказник "Стрельский" общей площадью 12161 гектар расположен на территории Калинковичского и Мозырского районов Гомельской области и занимает:

в Калинковичском районе - земли колхоза "50 лет БССР" (444 гектара), колхоза имени Ленина (694 гектара), Юровичского сельсовета (68 гектаров), земли лесного фонда в кварталах N 1 - 13, 52 - 57, 61 - 63, 66 - 68, 70 Юровичского лесничества (3547 гектаров) Калинковичского лесхоза, акватории озер Боровное, Буяч, Лисенок, Литвин, Ободь, Тростяное, Плес, Грибное, Бернетово (земли запаса - 84 гектара);

в Мозырском районе - земли колхоза "Серп и молот" (2510 гектаров), экспериментальной базы "Криничная" (435 гектаров), земли лесного фонда Юровичского лесничества Калинковичского лесхоза (прочие земли - 580 гектаров), в кварталах N 67 - 69, 75 - 91, 93, 94 Мозырского лесничества (2363 гектара)

Мозырского опытного лесхоза, в кварталах N 4 (частично), 5 (частично), 6 - 8, 13 (частично), 14 - 16, 23 (частично), 24 (частично), 25, 26, 34 (частично), 35, 36, 44, 54 (частично), 55 - 57, 70 (частично), 71 - 73, 87 (частично), 88, 89, 219 - 223 Барбаровского лесничества Наровлянского специализированного лесхоза (898 гектаров), акватории озер Колочье, Старик (земли запаса - 76 гектаров), реки Припять на протяжении от границы земель Мозырского нефтеперерабатывающего завода до границы земель колхоза "Серп и молот" (земли запаса - 462 гектара) [43].

На территории республиканского ландшафтного заказника "Стрельский" запрещаются (за исключением случаев, когда это предусмотрено планом управления данного заказника) [43]:

- проведение гидромелиоративных и других работ, связанных с изменением ландшафта и существующего гидрологического режима;
- добыча торфа;
- повреждение и уничтожение древесно-кустарниковой растительности, нарушение естественного почвенного покрова, за исключением мелких контуров, находящихся на сельскохозяйственных землях, а также случаев, когда это связано с лесохозяйственной деятельностью и деятельностью, предусмотренной в части второй настоящего пункта; выжигание сухой растительности (палы);
- забор воды из водоемов для промышленного водоснабжения и орошения;

сброс неочищенных и недостаточно очищенных сточных вод, отходов производства и потребления в водоемы и водотоки;

- расчистка водной и прибрежной растительности, кроме участков, отведенных под места отдыха;

- разбивка туристических лагерей, разведение костров, стоянка автомобилей в местах, не предназначенных для этих целей; движение механизированного транспорта вне дорог, кроме машин, выполняющих сельскохозяйственные и лесохозяйственные работы, а также государственного природоохранного учреждения, осуществляющего управление заказником (группой заказников) в случае его создания;

- применение химических средств защиты растений авиационным методом;

- сплошные рубки главного пользования, кроме участков спелых и перестойных насаждений, в которых проведение постепенных и выборочных рубок по состоянию насаждений и лесорастительным условиям нецелесообразно, а также рубки главного пользования в кварталах № 77 - 84 Мозырского лесничества.

Размещение мест и учреждений отдыха, строительство зданий и сооружений, линий электропередачи, дорог, прокладка трубопроводов и других инженерных коммуникаций, разработка месторождений общераспространенных полезных ископаемых на территории заказника для внутрихозяйственных нужд осуществляются в соответствии с законодательством Республики Беларусь по согласованию с Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь и Министерством архитектуры и строительства Республики Беларусь.

Реализация планируемой деятельности не окажет негативного воздействия на особо охраняемые природные территории.

4.1.10 Радиационная обстановка

Радиационный мониторинг – это система длительных регулярных наблюдений с целью оценки состояния радиационной обстановки, а также прогноза изменения ее в будущем. Радиационный мониторинг проводится с целью наблюдения за естественным радиационным фоном; радиационным фоном в районах воздействия потенциальных источников радиоактивного загрязнения, в том числе для оценки трансграничного переноса радиоактивных веществ; радиоактивным загрязнением атмосферного воздуха, почвы, поверхностных вод на территориях, подвергшихся радиоактивному загрязнению в результате катастрофы на Чернобыльской АЭС.

На территории Республики Беларусь в четвертом квартале 2022 года функционировали пункты наблюдений радиационного мониторинга атмосферного воздуха, включающие: 41 пункт наблюдений, на которых ежедневно проводятся измерения мощности дозы гамма-излучения (далее – МД); 25 пунктов наблюдений, на которых проводятся наблюдения за естественными выпадениями из атмосферы; 10 пунктов наблюдений, расположенных в городах Браслав, Гомель, Минск, Могилев, Мозырь, Мстиславль, Пинск, Лынтупы,

Нарочь и Ошмяны, на которых проводятся наблюдения за радиоактивными аэрозолями в приземном слое атмосферы.

Ближайший пункт наблюдения радиационного мониторинга к проектируемому объекту расположен в г.Мозырь Гомельской области.

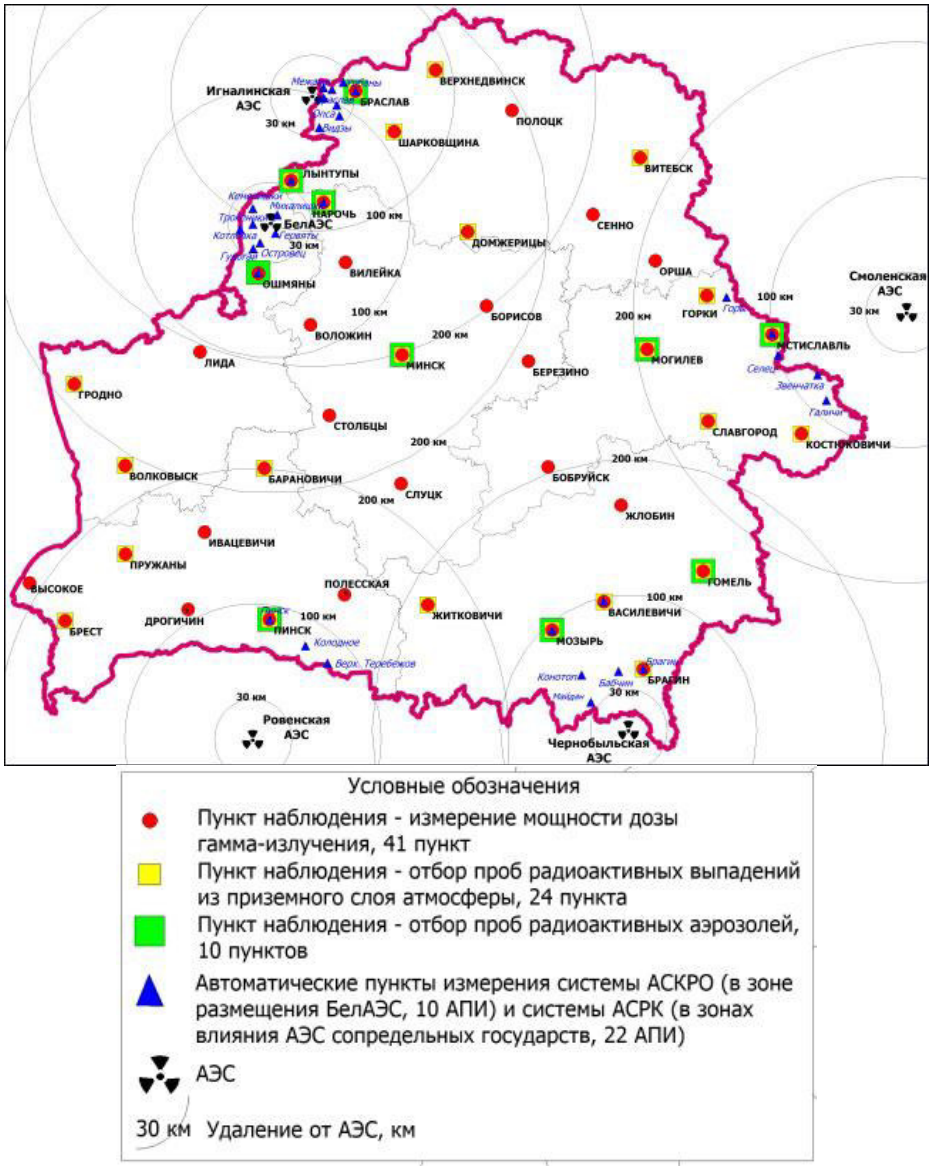


Рисунок 4.15 - Схема размещения пунктов радиационного мониторинга

По данным пункта наблюдения радиационного мониторинга, расположенного в г. Мозырь, в 4 квартале 2022 г. мощность дозы гамма-излучения не превысила уровень естественного гамма-фона. Средние за 4 квартал 2022 г. значения МД гамма-излучения не превышали 0,11 мкЗв/ч (11 мкР/ч).

Уровни мощности дозы гамма-излучения, суммарной бета-активности естественных выпадений и аэрозолей, активность гамма-излучающих радионуклидов в атмосферном воздухе на территории Республики Беларусь соответствовали установившимся многолетним значениям.

Максимальные среднемесячные значения суммарной бета-активности радиоактивных выпадений из атмосферы и значения суммарной бета-активности в пробах аэрозолей приземного слоя атмосферы были значительно ниже контрольных уровней суммарной бета-активности, при которых проводятся защитные мероприятия [10].

Площадка планируемой деятельности находится в чистой зоне.

4.2 Социально-экономические условия

В административно-территориальном отношении район исследований находится в пределах Мозырского района Гомельской области Республики Беларусь.

Мозырский район расположен на юго-западе Гомельской области в границах Мозырского Полесья. Площадь района составляет 1,6 тыс. кв. км. Район образован 17 июля 1924 года.

Район граничит с Калинковичским, Хойникским, Наровлянским, Ельским, Лельчицким и Петриковским районами Гомельской области.

В районе 10 сельсоветов - Барбаровский, Каменский, Козенский, Криничный, Махновичский, Михалковский, Осовецкий, Прудковский, Скрыгаловский, Слободской.

По данным на 1 января 2022 года в Мозырском районе проживает 126,737 тыс. человек. Из них на 01.01.2022г. городское население – 104,967 тыс. человек, сельское население - 21,77 тыс. человек.

По территории района проходит железная дорога Калинковичи - Овруч, автодороги Мозырь - Овруч, Мозырь - Наровля, Мозырь - Лельчицы, Мозырь - Петриков. Осуществляется судоходство по Припяти.

Промышленность и производство

Промышленный сектор района состоит из 23 предприятий. Промышленный комплекс Мозырского района представляет практически все отрасли народного хозяйства: химическая и нефтехимическая, машиностроение и металлообработка, лесная и деревообработка, топливная, электроэнергетика, пищевая, легкая.

Валообразующими предприятиями по выпуску продукции промышленности являются ОАО «Мозырский нефтеперерабатывающий завод», ОАО «Мозырьсоль», ОАО «Беларускабель», ОАО «Мозырский машиностроительный завод», КПУП «Мозырские молочные продукты».

Среднесписочная численность работников промышленности 12,1 тысяча человек, среднемесячная заработная плата – 1862,1 рубль.

Основной удельный вес в привлечении инвестиций в экономику района приходится на промышленный комплекс.

Сельское хозяйство

Основным направлением в сельскохозяйственной деятельности является молочно-мясное животноводство, выращивание картофеля и зерновых. Сельхозугодиями занято 44,1 тыс. гектар или 27,8% площади района.

В районе 12 колхозов, восемь госхозов, 13 фермерских хозяйств. Промышленность района насчитывает около 100 предприятий различных форм собственности.

Спорт

В Мозырском районе функционируют 98 спортивных сооружений всех форм собственности (из них в сельской местности – 11), в том числе: 3 стадиона (из них в сельской местности – 1), 6 гребных и 1 горнолыжная база, 50 спортивных залов (из них в сельской местности – 9), 3 стрелковых тира, 15 плавательных бассейнов, из них 12 мини-бассейнов в детских садах, а также 2 бассейна, имеющие нестандартный размер и 1 стандартный бассейн.

Культура

Одним из памятников национальной архитектуры является кафедральный собор Архангела Михаила в Мозыре.

Среди большого количество духовных мест в Мозыре отличается оригинальностью постройки и украшения внутренних помещений Новоапостольская церковь. Историко-культурной ценностью является и Католический костёл.

Образование

В районе 23 школы (средних - 12, восемь базовых, три начальных), три музыкальных школы, 21 дошкольное учреждение, учебно-производственный комбинат, дом детского творчества, фильмотека, детско-юношеский клуб физподготовки.

Здравоохранение

Медицинское обслуживание населения осуществляет Мозырское территориальное объединение, куда входят центральная и городская больницы, четыре участковых больницы, четыре диспансера, поликлиника, врачебная амбулатория и 25 фельдшерско-акушерских пунктов [20].

5 Воздействие планируемой деятельности на окружающую среду

5.1 Воздействие на атмосферный воздух

Воздействие проектируемого объекта на атмосферу будет происходить на стадии строительства.

В процессе *проведения строительных работ* источниками воздействия на атмосферный воздух будут являться:

- автомобильный транспорт и строительная техника, используемые при подготовке строительной площадки (при снятии плодородного почвенного слоя и земляных работах), погрузочно-разгрузочных работ (доставка материалов, конструкций, оборудования и др.);
- непосредственно строительно-монтажные работы (приготовление строительных растворов и т.п., сварка, резка и другие работы).

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

После реализации планируемой реконструкции образование источников выбросов загрязняющих веществ не предусматривается, воздействие на атмосферный воздух отсутствует.

5.2 Воздействие физических факторов

Для системы противопожарного водоснабжения санатория предусматривается насосное оборудование, используемое только в случае пожара.

Установка насосного оборудования, являющегося источником шума и вибрации (при работе в случае пожара), предусмотрена в подземной насосной станции пожаротушения глубиной 3,5 м.

В случае работы насосного оборудования акустическое и вибрационное воздействие не окажет реального влияния на окружающую среду и ближайшую жилую зону. Расчет уровней акустического воздействия, общей вибрации за территорией объекта не целесообразен.

В соответствии с предпроектными решениями установка и эксплуатация оборудования, которое является источником электромагнитного излучения, ионизирующего излучения и способного производить ультра- и инфразвуковые колебания, не предусматривается.

5.3 Воздействие на поверхностные и подземные воды

Планируемых технологических процессов, технологического оборудования и иного оборудования, в которых используется вода и являющихся источниками постоянного образования сточных вод в рамках предпроектных решений не предусматривается.

После реализации планируемой деятельности образование сточных вод не предусматривается.

Воздействие на поверхностные воды (р. Припять), на подземные воды не прогнозируется ни в количественном, ни в качественном аспекте.

Санаторием «Сосны» эксплуатируются две артезианские скважины минеральных вод для лечебных нужд. Вода для обеспечения хозяйственно-

питьевых нужд поступает из двух артезианских скважин, эксплуатируемых цехом №9 – производственного хозпитьевого водоснабжения и канализации (согласно данных комплексного природоохранного разрешения №15, выданного ОАО «Мозырский НПЗ» (срок действия с 09.01.2023г до 08.01.2033г)).

Согласно свидетельства (удостоверения) №330/1508-10601 о государственной регистрации земельного участка от 26.11.2021г земельный участок санатория расположен в водоохранной зоне водного объекта.

В связи с этим при работах по реконструкции и при дальнейшей эксплуатации объекта должны осуществляться мероприятия по охране зон санитарной охраны водозабора от загрязнения, мероприятия по охране поверхностных и подземных вод от загрязнения:

- строгое соблюдение границ территории при выполнении строительно-монтажных работ;
- соблюдение технологии и сроков строительства;
- оснащение площадки для строительства контейнером для сбора отходов;
- применение технически исправных автотранспорта и строительной техники;
- исключение попадания нефтепродуктов в грунт;
- заправка горючесмазочными материалами транспортных средств, грузоподъемных и других машин осуществляется только в специально оборудованных местах;
- предотвращение чрезвычайных ситуаций;
- санитарное благоустройство территории площадки строительства;
- соблюдение режима осуществления хозяйственной деятельности, установленной в границах I-III поясов зон санитарной охраны подземных источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения (в соответствии с ст.26 Закона РБ «О питьевом водоснабжении»);
- соблюдение режима осуществления хозяйственной деятельности, установленной в водоохранной зоне (в соответствии с ст.53 Водного кодекса).

5.4 Воздействие на земельные ресурсы, геологическую среду и почвенный покров

Воздействие на геологическую среду и земельные ресурсы будет происходить в период реконструкции объекта при проведении земляных работ, связанных с организацией рельефа, рытьем траншей и котлована, перемещением автотранспорта и строительной техники.

Реконструкция объекта связана с воздействием на земельные ресурсы - возможным загрязнением почв строительными отходами, с другими факторами воздействия, способствующими механическому нарушению земель и их химическому загрязнению (строительная техника), в том числе связанными с возможными аварийными ситуациями (разливом масло- и нефтепродуктов и т.п.).

Изменение почвенного покрова и земель территории, на которой будет осуществляться планируемая хозяйственная деятельность дополнительно также может быть связано с выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух от строительной техники.

Проведение земляных работ носит временный характер, глубина разработки грунта не превышает 5 м. Воздействие планируемой деятельности во время работ по реконструкции оценивается как воздействие низкой значимости.

Воздействие низкой значимости на геологическую среду обусловлено также отсутствием полезных ископаемых в границах территории производства земляных работ. Во время эксплуатации объекта воздействие на почвенный покров, геологическую среду отсутствует.

Территория существующей площадки санатория спланирована. В местах, свободных от покрытий имеются газоны и зеленые насаждения в виде древесно-кустарниковой растительности.

Предпроектными решениями предусматриваются следующие мероприятия по инженерной подготовке:
- снятие плодородного слоя грунта;
- демонтаж покрытий в зоне производства работ.

После завершения работ по реконструкции и прокладки инженерных сетей и коммуникаций предусматривается устройство проезда и восстановление дорожных покрытий. Конструкция проездов принята с асфальтобетонным покрытием на бетонном основании и установкой бортовых камней.

Предусматривается дальнейшее восстановление растительного слоя при благоустройстве по окончании работ. На свободной от сооружений и дорожных покрытий территории предусматривается посев трав с добавлением плодородного слоя почвы.

Объем снятого плодородного слоя почвы составит 225 м^3, с последующим использованием для озеленения при благоустройстве по окончанию работ. При этом должны соблюдаться требования к охране почв согласно п.4 ЭкоНиП 17.01.06-001-2017.

Жизнеспособных форм семян борщевика Сосновского в отобранных и исследованных образцах почвы не обнаружено.

Предпроектными решениями предусматривается комплексное благоустройство территории объекта в условных границах работ:
- устройство (восстановление) дорожной одежды из асфальтобетона;
- устройство бортовых дорожных камней;
- озеленение территории путем устройства газона на площади 1500 м^2.

При проведении реконструкции объекта должны быть учтены требования п.2 Статьи 24, Статьи 28 Закона Республики Беларусь «Об особо охраняемых природных территориях» от 15.11.2018г. № 150-З, а также п.2 Положения о республиканском заказнике «Стрельский».

При проведении работ по реконструкции предусматривается оснащение строительной площадки контейнерами для строительных отходов.

Характер объекта не предусматривает воздействие на почвы при его функционировании.

Соблюдение организационных и природоохранных мероприятий позволит минимизировать негативное воздействие на земли, включая почвы при проведении работ по реконструкции.

Планируемая хозяйственная деятельность не окажет значимого воздействия на земли, включая почвы.

При надлежащем качестве строительно-монтажных работ и дальнейшей эксплуатации проектируемых сооружений негативных воздействий на земельные ресурсы не ожидается.

5.5 Воздействие на недра

Полезных ископаемых в границах рассматриваемой площадки нет. Воздействие на недра при проведении работ по реконструкции и в период дальнейшей эксплуатации объекта не предусматривается.

5.6 Воздействие на растительный и животный мир

Сотрудниками УП «Унитехпром БГУ» было проведено натурное обследование объектов растительного и животного мира территории планируемой деятельности.

В виду незначительной площади растительный покров территории планируемой деятельности мало разнообразен во флористическом и фитоценотическом отношении и представлен луговой и лесной растительностью. Доминирующим типом растительности на территории планируемой деятельности является луговая. Лесная растительность представлена на незначительной площади в южной части участка производства работ.

На исследованной территории не передавались под охрану редкие и типичные биотопы, места произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь. Охраняемых видов дикорастущих растений, редких и/или типичных биотопов на обследованных участках выявлено не было [51].

Предпроектными решениями предусматривается удаление иного травяного покрова на площади 1500м^2.

По окончании строительно-монтажных работ на свободной от сооружений территории будут проведены мероприятия по благоустройству и озеленению:

- восстановление дорожных покрытий;
- устройство газона посевом трав на площади 1500 м^2.

При проведении работ по реконструкции предпроектными решениями предусматривается удаление 7 деревьев лиственных быстрорастущих пород.

В соответствии с действующим законодательством за удаляемые объекты растительного мира предпроектными решениями предусматриваются компенсационные выплаты (согласно Статьи 38-2 Закона Республики Беларусь «О растительном мире» №205-З от 14.06.2003г. - при удалении объектов растительного мира, произрастающих за границами населенных пунктов). Удаляемые объекты растительного мира не относятся к противоэрозионным и придорожным насаждениям.

Порядок расчета компенсационных выплат удаляемых объектов растительного мира производится согласно Положению о порядке определения условий осуществления компенсационных мероприятий (в ред. Постановления Совмина от 26.04.2019 № 265).

Размер компенсационных выплат рассчитывается по формуле

$$V = \sum_{i=1}^{n} S_i \cdot B \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 ,$$

где V – размер компенсационных выплат (в белорусских рублях);

S_i – стоимость i-того удаляемого объекта растительного мира (в базовых величинах);

B – размер базовой величины (в белорусских рублях), установленный в соответствии с законодательством;

K_1 – коэффициент, равный 2, применяемый в случаях удаления объектов растительного мира, в отношении которых установлены ограничения или запреты и (или) расположенных в границах природных территорий, подлежащих особой и (или) специальной охране;

K_2 – коэффициент, равный 0,5, применяемый в случаях удаления объектов растительного мира при строительстве, финансирование которого осуществляется за счет средств республиканского, местных бюджетов без привлечения иных источников финансирования (при наличии письменного подтверждения заказчика о всех источниках финансирования такого строительства) и (или) в интересах и на территории бюджетной организации;

K_3 – коэффициент, равный 0,5, применяемый в случаях удаления объектов растительного мира, препятствующих эксплуатации инженерных коммуникаций, осуществляемого на основании разрешения на удаление, решения об изменении или снятии установленных ограничений или запретов;

K_4 – коэффициент, равный 0,1, применяемый в случаях удаления объектов растительного мира, произрастающих за границами населенных пунктов;

n – количество удаляемых объектов растительного мира (для деревьев – в штуках, для кустарников – в штуках или в погонных метрах, для цветников, газонов, иного травяного покрова – в квадратных метрах).

При расчете компенсационных выплат за удаляемые объекты растительного мира применяются следующие коэффициенты:

- коэффициент, равный 2, применяемый в случаях удаления объектов растительного мира, в отношении которых установлены ограничения или запреты и (или) расположенных в границах природных территорий, подлежащих особой и (или) специальной охране (первый - третий пояс зон санитарной охраны подземных источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения);
- коэффициент, равный 0,1, применяемый в случаях удаления объектов растительного мира, произрастающих за границами населенных пунктов.

Предварительный размер компенсационных выплат за удаляемые объекты растительного мира составит:

7 шт х 10 х 2 х 0,1=14 базовых величин.

Итого, компенсационные выплаты за удаляемые объекты растительного мира составят **14** базовых величин (**406 руб**).

Размер базовой величины, установленный на дату утверждения задания на разработку предпроектной документации от 08.09.2021г., составлял 29,0 бел. руб.

На следующей стадии проектирования должен быть разработан таксационный план и предусмотрены/уточнены компенсационные мероприятия за удаляемые объекты растительного мира на основании статьи 36 Закона Республики Беларусь «О растительном мире» от 14.06.2003 № 205-3. При этом должно быть учтено размещение объекта строительства в границах природной территории, подлежащей специальной охране.

После реализации предпроектных решений воздействие на состояние растительного мира рассматриваемой территории не прогнозируется.

Исследуемый участок испытывает антропогенную нагрузку (территория санатория), имеет небольшую площадь и мало разнообразен во флористическом и фитоценотическом отношении. Все это обусловило сравнительно небольшое видовое разнообразие позвоночных животных.

Места произрастания растений, занесенных в Красную Книгу Республики Беларусь, в пределах площадки планируемой реконструкции отсутствуют [51].

Исследованная территория характеризуется отсутствием водоемов, благоприятных для обитания и размножения амфибий, что обусловило бедность батрахофауны на исследуемом участке. Указанные виды относятся к категории обычных и широко распространенных в условиях Беларуси, которые населяют различные биотопы.

В ходе реализации запланированных работ будут изъяты потенциальные места обитания амфибий, что будет связано с гибелью животных. Однако, учитывая плотность животных и отсутствие ключевых участков, ценных для обитания и размножения амфибий, планируемая деятельность не может существенно сказаться на популяционной структуре данного вида животных в регионе.

Герпетофауна представлена одним видом ящериц – прыткой ящерицей *(Lacerta agilis)*. Анализ полученных в ходе исследований данных свидетельствует о том, что предполагаемые работы не окажут существенного влияния на локальную герпетофауну.

Орнитофауна. На участке планируемой деятельности не выявлено гнездящихся видов птиц. Здесь возможно пребывание птиц в ранге «посетитель».

Анализ полученных в ходе исследований свидетельствует о том, что планируемые работы не приведут к перестройкам сложившихся в регионе ассамблей гнездящихся птиц и не окажут негативного влияния на их структуру.

Характер биотопической структуры предопределили невысокое видовое разнообразие млекопитающих, в особенности крупных и среднеразмерных, которые весьма чувствительны к различным факторам среды. Всего в ходе исследований установлено обитание 3 видов млекопитающих, относящихся к 2 отрядам. Все отмеченные виды относятся к категории обычных, местами многочисленных в условиях Беларуси, обитают на всей территории республики, а многие из видов характеризуются широкой пластичностью в выборе мест для обитания.

Основное влияние на структуру териофауны будет оказывать преобразование или полное изъятие местообитаний вследствие проведения запланированных работ на исследованной территории. Учитывая характер планируемых работ, негативному воздействию будут подвержены мелкие млекопитающие ввиду небольшой величины их участков обитания и специфики биологии и экологии. Вместе с тем планируемая деятельность не приведет к серьезным структурным перестройкам сообществ мелких млекопитающих на локальном уровне.

Расчет размера компенсационных выплат за вредное воздействие на объекты животного мира и среду их обитания произведен в соответствии с «Положением о порядке определения размера компенсационных выплат и их осуществления», утвержденным Постановлением Совета Министров «Об утверждении положения о порядке определения размера компенсационных выплат и их осуществления» от 7 февраля 2008 г. № 168 (в ред. постановления Совмина от 29 марта 2016 г. № 255) [25].

Размер компенсационных выплат за вредное воздействие на объекты животного мира и среду их обитания по объекту «Реконструкция водопроводной сети, инв.№34558. Наружное противопожарное водоснабжение санатория «Сосны»» составит **4,15** базовых величин.

В ходе проведенных исследований видов, включенных в Красную книгу Республики Беларусь, не выявлено, обследованная территория имеет низкий потенциал для обитания указанных видов.

На исследованной территории не передавались под охрану места обитания диких животных, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь.

Результаты проведенных флористических и зоологических исследований показывают, что реализация предпроектных решений по объекту «Реконструкция водопроводной сети, инв.№34558. Наружное противопожарное водоснабжение санатория «Сосны»» не окажет значительного вредного воздействия на растительныйи животный мир данной территории [51].

5.7 Воздействие на окружающую среду при обращении с отходами

Система обращения с отходами должна строиться с учётом выполнения требований природоохранного законодательства, изложенных в статье 4 Закона Республики Беларусь «Об обращении с отходами» № 271-З, а также следующих базовых принципов:

- приоритетность использования отходов по отношению к их обезвреживанию или захоронению при условии соблюдения требований законодательства об охране окружающей среды;
- приоритетность обезвреживания отходов по отношению к их захоронению.

При реконструкции объекта предусматривается образование отходов.

После реализации предпроектных решений образование отходов при эксплуатации объекта не предусматривается.

Основными источниками образования отходов на этапе реконструкции является: проведение подготовительных и строительно-монтажных работ

(демонтажные работы отдельных элементов наружного благоустройства, удаление объектов растительного мира, жизнедеятельность рабочего персонала).

Организация хранения отходов на стройплощадке до момента их передачи на использование и захоронение должна осуществляться в соответствии с требованиями статьи 22 Закона Республики Беларусь «Об обращении с отходами» № 271-З. Временное хранение отходов до их передачи на использование или на захоронение будет производиться на специально оборудованной твердым (уплотненным грунтовым) основанием площадке.

При эксплуатации строительной техники запрещается проводить ремонт техники без применения устройств (поддоны, емкости, подстилающий материал (пленка и др.)), предотвращающих попадание горюче-смазочных материалов в компоненты природной среды.

Мероприятия по обращению с отходами, предусмотренные проектом, исключают возможность организации несанкционированных свалок и захламление территории санатория в период эксплуатации проектируемого объекта.

При обеспечении обращения с отходами в строгом соответствии с требованиями законодательства, а также строгом производственном экологическом контроле негативное воздействие отходов на компоненты природной среды не ожидается.

Код и степень опасности отхода определены согласно [26].

Виды образующихся отходов производства и строительных отходов, их количество и мероприятия по обращению с ними представлены в таблице 5.1.

Таблица 5.1– Виды отходов, их объемы и мероприятия по обращению с ними

Наименование участка	Наименование отхода*	Класс опасности	Количество, т*	Способ хранения	Мероприятия по обращению с отходами*
1	2	3	4	5	6
Подготовительные работы					
Территория санатория «Сосны»	Сучья, ветки, вершины (код1730200)	неопасные	0,2	Сбор в месте временного хранения	Передача КЖУП "Мозырский райжилкомхоз" или иной объект по использованию, внесенный в реестр объектов по использованию отходов

Территория санатория «Сосны»	Кусковые отходы натуральной чистой древесины (1710700)	4	0,8	Сбор в месте временного хранения	Передача КЖУП "Мозырский райжилкомхоз" или иной объект по использованию, внесенный в реестр объектов по использованию отходов
Территория санатория «Сосны»	Отходы корчевания пней (1730300)	неопасные	0,14	Сбор в месте временного хранения	Передача ЧСУП "Линия Сноса" или иной объект по использованию, внесенный в реестр объектов по использованию отходов
Территория санатория «Сосны»	Асфальтобетон от разборки асфальтовых покрытий (код 3141004)	неопасные	1,8	Сбор в месте временного хранения	Использование в ОАО «Мозырский НПЗ» в соответствии с ТУ BY 400091131.023-2022 «Смесь щебеночно-песчаная. Технические условия»
Территория санатория «Сосны»	Бой бетонных изделий (код 3142707)	неопасные	1,6	Сбор в месте временного хранения	Использование в ОАО «Мозырский НПЗ» в соответствии с ТУ BY 400091131.023-2022 «Смесь щебеночно-песчаная. Технические условия»
Территория санатория «Сосны»	Отходы производства, подобные отходам жизнедеятельности населения (код 9120400)	неопасные	0,1	Площадка для временного хранения в контейнере с последующим вывозом	Передача на захоронение на полигон ТКО КЖУП "Мозырский райжилкомхоз"

**- перечень и количество образования отходов, организации по использованию отходов подлежат уточнению на следующих стадиях разработки проекта.*

5.8 Воздействие на социально-экономические условия

Реконструкция наружного противопожарного водоснабжения на социально-экономические условия района влияния не окажет.

Реализация проектных решений направлена на реконструкцию наружного противопожарного водоснабжения для обеспечения нужд непосредственно

самого санатория «Сосны». Реконструкция позволит обеспечить водоотдачу системы наружного противопожарного водоснабжения зданий санатория «Сосны» не менее 20 л/с, согласно акта-предписания государственного пожарного надзора №10 от 07.06.2021года.

6 Прогноз и оценка возможного изменения состояния окружающей среды

6.1 Прогноз и оценка изменения состояния атмосферного воздуха

Воздействие проектируемого объекта на атмосферу будет происходить на стадии реконструкции. Воздействие при реконструкции на атмосферу носит временный характер и является незначительным. Реализация планируемой деятельности не окажет негативного воздействия воздействие на атмосферный воздух.

После реализации планируемой реконструкции образование источников выбросов загрязняющих веществ не предусматривается, воздействие на атмосферный воздух отсутствует.

Реализация планируемой деятельности не окажет негативного акустического и вибрационного воздействия на близлежащую жилую территорию.

6.2 Прогноз и оценка изменения поверхностных и подземных вод

Планируемых технологических процессов, технологического оборудования и иного оборудования, в которых используется вода и являющихся источниками постоянного образования сточных вод в рамках предпроектных решений не предусматривается.

После реализации планируемой деятельности образование сточных вод не предусматривается.

Воздействие на поверхностные воды (р. Припять), на подземные воды не прогнозируется ни в количественном, ни в качественном аспекте.

Санаторием «Сосны» эксплуатируются две артезианские скважины минеральных вод для лечебных нужд. Вода для обеспечения хозяйственно-питьевых нужд поступает из двух артезианских скважин, эксплуатируемых цехом №9 – производственного хозпитьевого водоснабжения и канализации (согласно данных комплексного природоохранного разрешения №15, выданного ОАО «Мозырский НПЗ» (срок действия с 09.01.2023г до 08.01.2033г)).

Согласно свидетельства (удостоверения) №330/1508-10601 о государственной регистрации земельного участка от 26.11.2021г земельный участок санатория расположен в водоохранной зоне водного объекта.

В связи с этим при работах по реконструкции и при дальнейшей эксплуатации объекта должны осуществляться мероприятия по охране зон санитарной охраны водозабора от загрязнения, мероприятия по охране поверхностных и подземных вод от загрязнения:

- строгое соблюдение границ территории при выполнении строительно-монтажных работ;
- соблюдение технологии и сроков строительства;
- оснащение площадки реконструкции контейнерами для сбора отходов;
- применение технически исправных автотранспорта и строительной техники;
- исключение попадания нефтепродуктов в грунт;

- заправка горючесмазочными материалами транспортных средств, грузоподъемных и других машин осуществляется только в специально оборудованных местах;

- предотвращение чрезвычайных ситуаций;

- санитарное благоустройство территории площадки строительства;

- соблюдение режима осуществления хозяйственной деятельности, установленной в границах I-III поясов зон санитарной охраны подземных источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения (в соответствии с ст.26 Закона РБ «О питьевом водоснабжении»);

- соблюдение режима осуществления хозяйственной деятельности, установленной в водоохранной зоне (в соответствии с ст.53 Водного кодекса).

Таким образом, реализация предпроектных решений с учетом предусмотренных мероприятий, не окажет негативного воздействия на поверхностные и подземные воды при дальнейшей эксплуатации объекта.

6.3 Прогноз и оценка изменения земельных ресурсов, геологической среды

Воздействие на геологическую среду и земельные ресурсы будет происходить в период реконструкции объекта при проведении земляных работ, связанных с организацией рельефа, рытьем траншей и котлована, перемещением автотранспорта и строительной техники.

Реконструкция объекта связана с воздействием на земельные ресурсы - возможным загрязнением почв строительными отходами, с другими факторами воздействия, способствующими механическому нарушению земель и их химическому загрязнению (строительная техника), в том числе связанными с возможными аварийными ситуациями (разливом масло- и нефтепродуктов и т.п.).

Проведение земляных работ носит временный характер, глубина разработки грунта не превышает 5 м. Воздействие планируемой деятельности во время работ по реконструкции оценивается как воздействие низкой значимости.

Воздействие низкой значимости на геологическую среду обусловлено также отсутствием полезных ископаемых в границах территории производства земляных работ. Во время эксплуатации объекта воздействие на почвенный покров, геологическую среду отсутствует.

Изменение почвенного покрова и земель территории, на которой будет осуществляться планируемая хозяйственная деятельность дополнительно также может быть связано с выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух в атмосферный воздух от строительной техники.

При надлежащем качестве строительно-монтажных работ и дальнейшей эксплуатации проектируемых сооружений негативных воздействий на земельные ресурсы не ожидается.

Временное хранение отходов до их передачи на использование или на захоронение будет производиться на специально оборудованной твердым (уплотненным грунтовым) основанием площадке. Организация хранения отходов будет осуществляться в соответствии с требованиями статьи 22 Закона «Об

обращении с отходами» №271-3. При соблюдении вышеуказанных мер обеспечивается допустимое воздействие на почвенный покров.

В целом, предполагаемый уровень воздействия рассматриваемого объекта на почвенный покров территории, геологическую среду можно оценить, как допустимый.

6.4 Прогноз и оценка изменения социально-экономических условий

Реконструкция наружного противопожарного водоснабжения на социально-экономические условия района влияния не окажет.

Реализация проектных решений направлена на реконструкцию наружного противопожарного водоснабжения для обеспечения нужд непосредственно самого санатория «Сосны». Реконструкция позволит обеспечить водоотдачу системы наружного противопожарного водоснабжения зданий санатория «Сосны» не менее 20 л/с, согласно акта-предписания государственного пожарного надзора №10 от 07.06.2021года.

6.5 Прогноз и оценка последствий возможных проектных и запроектных аварийных ситуаций

Основными факторами опасности в реконструируемом объекте являются:

- наличие оборудования, находящегося под напряжением электрического тока;
- наличие оборудования, имеющего двигающиеся, вращающиеся и вибрирующие части;
- выход из строя запорной арматуры на резервуарах, коррозионное или механическое разрушение водопровода.

Предусмотренные технические решения и мероприятия направлены на соблюдение требований охраны труда и промышленной безопасности, что определяет вероятность возникновения аварийных ситуаций, как минимально допустимую.

6.6 Прогноз и оценка изменения состояния объектов растительного и животного мира

Предпроектными решениями предусматривается удаление иного травяного покрова на площади 1500м^2.

По окончании работ по реконструкции на свободной от сооружений территории предусмотрены мероприятия по благоустройству и озеленению:

- восстановление дорожных покрытий;
- устройство газона посевом трав на площади 1500 м^2.

При проведении работ по реконструкции предпроектными решениями предусматривается удаление 7 деревьев лиственных быстрорастущих пород.

Предварительный размер компенсационных выплат за удаляемые объекты растительного мира составит **14** базовых величин (**406 руб**).

Исследуемый участок испытывает антропогенную нагрузку (территория санатория), имеет небольшую площадь и мало разнообразен во флористическом и

фитоценотическом отношении. Все это обусловило сравнительно небольшое видовое разнообразие позвоночных животных.

На исследованной территории не передавались под охрану редкие и типичные биотопы, места произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгуРеспублики Беларусь.

Охраняемых видов дикорастущих растений, редких и/или типичных биотопов на обследованных участках выявлено не было.

При реализации предпроектных решений значительного негативного воздействия на состояние растительного мира рассматриваемой территории не прогнозируется.

В ходе реализации запланированных работ будут изъяты потенциальные места обитания амфибий, что будет связано с гибелью животных. Однако, учитывая плотность животных и отсутствие ключевых участков, ценных для обитания и размножения амфибий, планируемая деятельность не может существенно сказаться на популяционной структуре данного вида животных в регионе. Предполагаемые работы не окажут существенного влияния на локальную герпетофауну, не приведут к перестройкам сложившихся в регионе ассамблей гнездящихся птиц и не окажут негативного влияния на их структуру.

Основное влияние на структуру териофауны будет оказывать преобразование или полное изъятие местообитаний вследствие проведения запланированных работ на исследованной территории. Учитывая характер планируемых работ, негативному воздействию будут подвержены мелкие млекопитающие ввиду небольшой величины их участков обитания и специфики биологии и экологии. Вместе с тем планируемая деятельность не приведет к серьезным структурным перестройкам сообществ мелких млекопитающих на локальном уровне.

Размер компенсационных выплат за вредное воздействие на объекты животного мира и среду их обитания по объекту «Реконструкция водопроводной сети, инв.№34558. Наружное противопожарное водоснабжение санатория «Сосны»» составит **4,15** базовых величин.

В ходе проведенных исследований видов, включенных в Красную книгу Республики Беларусь, не выявлено, обследованная территория имеет низкий потенциал для обитания указанных видов.

На исследованной территории не передавались под охрану места обитания диких животных, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь.

Результаты проведенных флористических и зоологических исследований показывают, что реализация предпроектных решений по объекту «Реконструкция водопроводной сети, инв.№34558. Наружное противопожарное водоснабжение санатория «Сосны»» не окажет значительного вредного воздействия на растительныйи животный мир данной территории.

7 Мероприятия по предотвращению или снижению потенциальных неблагоприятных воздействий на окружающую среду

7.1 Мероприятия по предотвращению или снижению потенциальных неблагоприятных воздействий на атмосферный воздух

После реализации планируемой реконструкции образование источников выбросов загрязняющих веществ не предусматривается, воздействие на атмосферный воздух отсутствует.

Реализация планируемой деятельности не окажет негативного акустического и вибрационного воздействия на близлежащую жилую территорию.

Специальных мероприятий по снижению воздействия на атмосферный воздух проектом не требуется.

7.2 Мероприятия по предотвращению или снижению потенциальных неблагоприятных воздействий на поверхностные и подземные воды

Планируемых технологических процессов, технологического оборудования и иного оборудования, в которых используется вода и являющихся источниками постоянного образования сточных вод в рамках предпроектных решений не предусматривается.

Реконструкция объекта будет происходить в границах водоохранной зоны поверхностного водного объекта, в границах зон санитарной охраны подземных источников питьевого водоснабжения.

В связи с этим при работах по реконструкции и при дальнейшей эксплуатации объекта предусматривается следующий комплекс мероприятий:

- строгое соблюдение границ территории при выполнении строительно-монтажных работ;
- соблюдение технологии и сроков строительства;
- оснащение площадки реконструкции контейнерами для сбора отходов;
- применение технически исправных автотранспорта и строительной техники;
- исключение попадания нефтепродуктов в грунт;
- заправка горючесмазочными материалами транспортных средств, грузоподъемных и других машин осуществляется только в специально оборудованных местах;
- предотвращение чрезвычайных ситуаций;
- санитарное благоустройство территории площадки;
- соблюдение режима осуществления хозяйственной деятельности, установленной в границах I-III поясов зон санитарной охраны подземных источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения (в соответствии с ст.26 Закона РБ «О питьевом водоснабжении»);
- соблюдение режима осуществления хозяйственной деятельности, установленной в водоохранной зоне (в соответствии с ст.53 Водного кодекса).

Таким образом, с учетом выполнения природоохранных мероприятий, реализация предпроектных решений не вызовет негативного воздействия на поверхностные и подземные воды при эксплуатации реконструируемого объекта.

7.3 Мероприятия по рациональному использованию и охране земельных ресурсов, почв

При реконструкции и дальнейшей эксплуатации объекта должны применяться методы работы, не приводящие к ухудшению свойств грунтов основания неорганизованным водоотливом и замачиванием, размывом поверхностными водами, промерзанием, повреждением механизмами и транспортом.

Порядок обращения со всеми образующимися отходами должен осуществляться в строгом соответствии с требованиями законодательства.

Образующиеся отходы должны собираться раздельно по видам для обеспечения возможности их дальнейшего использования в качестве вторичного сырья, за исключением случаев, когда смешивание отходов разных видов допускается в соответствии с техническими нормативными правовыми актами. Временное хранение отходов производства допускается только в санкционированных местах.

Предпроектными решениями предусматривается снятие и дальнейшее восстановление растительного слоя при благоустройстве по окончании работ.

При проведении работ по реконструкции предусматривается оснащение строительной площадки контейнерами для строительных отходов.

Для снижения негативного воздействия на почвенный покров и земельные ресурсы в период проведения работ по реконструкции необходимо выполнение следующих мероприятий:

- складирование и хранение отходов осуществляется только на специально оборудованных площадках;
- применение технически исправных автотранспорта и строительной техники;
- запрещение движения автотранспорта вне оборудованных проездов на территории площадки и за её территорией;
- снятие почвенного слоя производить согласно проекта и складировать в специальных отвалах (с соблюдением требований ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности»);
- для предотвращения загрязнения земельных ресурсов горюче-смазочными материалами запрещается проводить заправку и смазку автотранспорта и строительной техники без применения устройств (поддоны, емкости, подстилающий материал (пленка и др.)), предотвращающих попадание горюче-смазочных материалов в компоненты природной среды;
- недопущение на площадке реконструкции участков возгорания (разлив бензина, солярки и пр.);
- сбор и своевременный вывоз образующихся отходов.

7.4 Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира

Предпроектными решениями по инженерной подготовке территории и прокладки инженерных сетей предусматривается удаление иного травяного покрова.

После завершения работ по реконструкции и прокладки инженерных сетей и коммуникаций на свободной от застройки территории предусматриваются мероприятия по благоустройству и озеленению. На свободной от сооружений и дорожных покрытий территории предусматривается посев трав с добавлением плодородного слоя почвы.

Реализация предпроектных решений по объекту «Реконструкция водопроводной сети, инв.№34558. Наружное противопожарное водоснабжение санатория «Сосны»» не окажет значительного вредного воздействия на растительный и животный мир данной территории.

Осуществление планируемой деятельности с точки зрения воздействия на растительный и животный мир допустимо. Специальных мероприятий по охране проектом не требуется.

Для предотвращения негативного воздействия на окружающую среду в период реконструкции и дальнейшей эксплуатации объекта необходимо и предусматривается:

- строгое соблюдение требований законодательства в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;
- соблюдение границ территории, отводимой для реконструкции;
- оснащение территории реконструкции инвентарными контейнерами для раздельного сбора отходов; раздельный сбор отходов по видам в специально предназначенную тару;
- своевременное использование, вывоз на использование образующихся отходов.

Вышеизложенные мероприятия в области обращения с отходами, в области предотвращения и снижения потенциальных неблагоприятных воздействий на земельные ресурсы, почвы, направлены также на предотвращение и снижение потенциальных неблагоприятных воздействий на объекты растительного мира.

7.5 Мероприятия по предотвращению или снижению потенциальных неблагоприятных воздействий отходов производства и потребления

Для исключения негативного воздействия на окружающую среду отходов, образующихся при реконструкции объекта, предусматривается их организованный сбор, хранение на временных площадках для накопления не более одной транспортной единицы с последующим вывозом специализированным предприятиям на использование или захоронение.

Обязанности юридических лиц, осуществляющих обращение с отходами, изложены в ст. 17 Закона Республики Беларусь «Об обращении с отходами». Несанкционированное размещение отходов или не соблюдение требований к организации мест временного хранения отходов может привести к загрязнению почвенного покрова и, как следствие, загрязнению подземных (грунтовых) вод.

Безопасное обращение с отходами на объекте реконструкции должно осуществляться в соответствии с разработанной «Инструкцией по обращению с отходами производства».

Мероприятия по минимизации негативного влияния образующихся при реконструкции строительных отходов на окружающую среду включают в себя:

- раздельный сбор отходов;
- организацию мест хранения отходов;
- заключение договоров со специализированными организациями по вывозу, использованию и захоронению отходов;
- транспортировку отходов к местам использования, захоронения;
- проведение инструктажа о сборе, хранении, транспортировке отходов персонала.

Организация мест временного хранения отходов включает в себя:

- наличие покрытия, предотвращающего проникновение токсичных веществ в почву и грунтовые воды;
- защиту хранящихся отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра;
- наличие стационарных или передвижных механизмов для погрузки-разгрузки отходов при их перемещении;
- соответствие состояния емкостей, в которых накапливаются отходы, требованиям транспортировки автотранспортом.

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

- исключение возможности потерь отходов в процессе обращения с ними на территории объекта;
- соответствие операций по обращению с отходами санитарно-гигиеническим требованиям;
- предотвращение аварийных ситуаций при хранении отходов;
- минимизацию риска неблагоприятного влияния отходов на компоненты окружающей среды.

В качестве мероприятий по обращению с отходами, образующимися в процессе реконструкции объекта, рекомендуется следующее:

- повторное использование в качестве вторичных материальных ресурсов;
- вывоз на захоронение на полигон ТКО КЖУП "Мозырский райжилкомхоз".

Предусмотренные мероприятия по обращению с отходами исключают возможность организации несанкционированных свалок и захламление территории санатория в период реконструкции и эксплуатации объекта.

8 Программа послепроектного анализа (локального мониторинга)

Мониторинг в период реконструкции включает контроль состояния растительного покрова на участках, примыкающих к зоне активной деятельности.

Цель его – своевременное выявление процессов трансформации растительного покрова. По мере выхода территории из этапа реконструкции основной задачей мониторинга становится оценка процессов естественного восстановления растительности.

Проведение послепроектного анализа обязательно и должно включать следующие мероприятия:

- контроль за соблюдением проектных решений в области охраны окружающей среды и других условий, предусмотренных отчетом по ОВОС;
- проверку соответствия прогнозируемых изменений в окружающей среде, принятых в ходе проведения ОВОС, фактическим изменениям при реализации планируемой деятельности, с целью совершенствования в дальнейшем при необходимости планируемых мероприятий по охране окружающей среды;
- проверку соблюдения требований, предъявляемых к содержанию территорий, подлежащих специальной охране (водоохранная зона поверхностного водного объекта, зоны санитарной охраны подземных источников питьевого водоснабжения).

9 Оценка возможного значительного вредного трансграничного воздействия планируемой деятельности

На основании предварительного определения и оценки возможных экологических и связанных с ними социально-экономических и иных последствий реализации планируемой деятельности с учетом критериев, установленных в Добавлении I и Добавлении III к Конвенции об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте, прогнозируется отсутствие вредного трансграничного воздействия.

10 Оценка достоверности прогнозируемых последствий. Выявленные неопределенности

В настоящей работе определены виды воздействий на окружающую среду, которые более детально изложены в разделе 4 «Воздействие планируемой деятельности на окружающую среду» и оценка воздействия, изложенная в разделе 5 «Прогноз и оценка возможного изменения состояния окружающей среды».

Разработка предпроектных решений и проведение ОВОС выполнены с учетом информации о наилучших доступных технических методах.

При этом существуют некоторые неопределенности или погрешности, связанные с определением прогнозируемых уровней воздействия, а именно: неопределенность данных в объемах образования отходов на стадии реконструкции объекта. Прогнозируемые объемы образования отходов определены расчетным методом, который основан на усредненности и приблизительности.

11 Выводы по результатам проведения оценки воздействия

Реконструкция наружного противопожарного водоснабжения планируется на территории санатория «Сосны», расположенного в юго-восточном направлении от г. Мозыря на берегу реки Припять, по адресу: Мозырский район, Крыничный с/с, 20.

Планируемая деятельность будет реализована на территории санатория «Сосны», расположенного в Мозырском районе Гомельской области и заключается в реконструкция наружного противопожарного водоснабжения для обеспечения нужд непосредственно самого санатория «Сосны».

Реконструкция планируется с целью обеспечения проектной водоотдачи системы наружного противопожарного водоснабжения зданий санатория «Сосны» не менее 20 л/с, согласно акта-предписания государственного пожарного надзора №10 от 07.06.2021года.

Площадка санатория расположена в лесном массиве. Расположенные вокруг санатория лесные земли и примыкающая к санаторию территория входят в состав республиканского ландшафтного заказника «Стрельский».

В соответствии с Генеральной схемой размещения зон и объектов оздоровления, туризма и отдыха в Республике Беларусь на 2016-2020 годы и на период до 2030 года, утвержденная Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 15.12.2016 № 1031 на территории Мозырского района объявлена только одна зона отдыха местного значения «Романовка», которая находится на юго-запад от г.Мозыря. Таким образом, санаторий размещен вне зоны отдыха.

Согласно свидетельства (удостоверения) №330/1508-10601 о государственной регистрации земельного участка от 26.11.2021г категория земель, на которых расположена площадка санатория относится к землям природоохранного, оздоровительного, рекреационного, историко-культурного назначения. Также земельный участок расположен в водоохранной зоне водного объекта.

Санаторием «Сосны» эксплуатируются две артезианские скважины минеральных вод для лечебных нужд. Вода для обеспечения хозяйственно-питьевых нужд поступает из двух артезианских скважин, эксплуатируемых цехом №9 – производственного хозпитьевого водоснабжения и канализации (согласно данных комплексного природоохранного разрешения №15, выданного ОАО «Мозырский НПЗ» (срок действия с 09.01.2023г до 08.01.2033г)).

После реализации планируемой реконструкции образование источников выбросов загрязняющих веществ не предусматривается, воздействие на атмосферный воздух отсутствует.

Реализация планируемой деятельности не окажет негативного акустического и вибрационного воздействия на близлежащую жилую территорию.

При выполнении законодательно-нормативных требований по обращению с отходами, а также проведении производственного экологического контроля и соблюдении предпроектных решений по хранению отходов в предусмотренных

местах, негативное воздействие отходов на основные компоненты природной среды не прогнозируется.

Работы по реконструкции наружного противопожарного водоснабжения санатория «Сосны» не окажут значительного вредного воздействия на растительный и животный мир данной территории.

Учитывая локальный характер воздействия и удаленность объекта от государственной границы (Мозырский район Гомельской области), при реализации планируемой хозяйственной деятельности трансграничное воздействие не прогнозируется.

В результате проведенной работы можно сделать вывод, что реконструкция наружного противопожарного водоснабжения на территории санатория «Сосны» не приведет к существенному воздействию на окружающую природную среду данной местности. Предпроектные решения с точки зрения охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов оцениваются как достаточные для обеспечения благоприятности состояния окружающей среды.

При правильной эксплуатации и обслуживании системы противопожарного водоснабжения, оборудования, при реализации предусмотренных проектом природоохранных мероприятий, при строгом экологическом контроле негативное воздействие планируемой деятельности на окружающую природную среду будет незначительным – в допустимых пределах, изменения в окружающей среде не превысят существующие пределы природной изменчивости; воздействие на здоровье населения отсутствует. На основании определения показателей значимости воздействия планируемой деятельности, имеем:

1) Показатель пространственного масштаба - воздействие локальное: воздействие на окружающую среду в пределах площадки размещения объекта планируемой деятельности – 1 балл.

2) Показатель временного масштаба – многолетнее (постоянное): воздействие, наблюдаемое более 3 лет – 4 балла.

3) Показатель значимости изменений в природной среде – незначительное: изменения в окружающей среде не превышают существующие пределы природной изменчивости – 1 балл.

Согласно методике оценки значимости планируемой деятельности, реконструкция наружного противопожарного водоснабжения санатория «Сосны» будет оказывать воздействие низкой значимости (1·4·1 = 4 балла).

Условия для проектирования объекта

Цель разработки условий для проектирования объекта - обеспечения 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.

Перечень условий (на следующих стадиях проектирования):

- учесть требования полученных технических условий;
- учесть требования ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 по снятию, сохранению и использованию плодородного слоя почвы;
- учесть требования Закона Республики Беларусь от 14.06.2003 № 205-З «О растительном мире» при удалении объектов растительного мира - проектом должны быть определены компенсационные мероприятия за удаляемые объекты растительного мира;
- обращение с отходами вести в соответствии с требованиями Закона Республики Беларусь «Об обращении с отходами», требованиями ЭкоНиП 17.01.06-001-2017. Проектом предусмотреть места временного хранения отходов на строительной площадке;
- проектная документация должна быть разработана с учетом требований ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности».

В связи с этим при работах по реконструкции и при дальнейшей эксплуатации объекта должны выполняться следующие условия:

- строгое соблюдение границ территории при выполнении строительно-монтажных работ;
- соблюдение технологии и сроков строительства;
- оснащение площадки реконструкции контейнерами для сбора отходов;
- применение технически исправных автотранспорта и строительной техники;
- исключение попадания нефтепродуктов в грунт;
- заправка горючесмазочными материалами транспортных средств, грузоподъемных и других машин осуществляется только в специально оборудованных местах;
- предотвращение чрезвычайных ситуаций;
- санитарное благоустройство территории площадки;
- соблюдение режима осуществления хозяйственной деятельности, установленной в границах I-III поясов зон санитарной охраны подземных

источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения (в соответствии с ст.26 Закона РБ «О питьевом водоснабжении»);

- соблюдение режима осуществления хозяйственной деятельности, установленной в водоохранной зоне (в соответствии с ст.53 Водного кодекса).

Список использованных источников

1. Закон Республики Беларусь «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» от 18.07.2016 № 399-З;

2. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 19.01.2017г. № 47 «О некоторых мерах реализации Закона Республики Беларусь от 18.07.2016г. «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду»»;

3. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 14.06.2016г № 458 «Об утверждении Положения о порядке организации и проведения общественных обсуждений проектов экологически значимых решений, экологических докладов по стратегической экологической оценке, отчетов об оценке воздействия на окружающую среду, учета принятых экологически значимых решений и внесении изменений и дополнения в некоторые постановления Совета Министров Республики Беларусь»;

4. ТКП 17.02.-08-2012 (02120) Охрана окружающей среды и природопользование. Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) и подготовки отчета. Утвержден постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 05.01.2012г. №1-Т;

5. Закон Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» от 26.11.1992 № 1982-XII;

6. Экологические нормы и правила 17.02.06-001-2021 «Охрана окружающей среды и природопользование. Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду»;

7. Нацыянальны атлас Беларусі: атлас / пад рэд. М.У. Мясніковіча: Камітэт па зямельных рэсурсах, геадэзіі і картаграфіі пры Савеце Міністраў Рэспублікі Беларусь – Мінск: Мінская друк. фабрыка, 2002;

8. Матвеев, А.В. Рельеф Белоруссии / А.В. Матвеев, Б.Н. Гурский, Р.И. Левицкая. – Минск: Университетское, 1988;

9. Якушко, О.Ф. Геоморфология Беларуси / О.Ф. Якушко, Л.В. Марьина, Ю.Н. Емельянов. – Мн.: БГУ, 2000;

10. «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» Минприроды РБ: [Электронный ресурс] – 2023. – Режим доступа: http://rad.org.by;

11. «Главный информационно-аналитический центр Национальной системы мониторинга окружающей среды Республики Беларусь»: [Электронный ресурс] – 2021. – Режим доступа:https://www.nsmos.by/content/808.html

12. Блакітная кніга Беларусі: Энцыклапедыя. – Мн.: БелЭн, 1994;

13. Лопух П.С. Гідраграфія Беларусі: Вучэбны дапаможнік. / П.С. Лопух. Мінск: БДУ, 2004;

14. Введение в геологию Беларуси / А.С. Махнач [и др.] ; под. ред. А.С. Махнача [и др.] – Минск : Ин-т геологич. наук НАН Беларуси, 2004;

15. Геология Беларуси / А.С. Махнач [и др.] ; под. ред. А.С. Махнача [и др.] – Минск : Ин-т геологич. наук НАН Беларуси, 2001;

16. Аношко, В.С. География почв с основами почвоведения / В.С. Аношко, Н.К. Чертко; под ред. В.С. Аношко. Мн. : БГУ, 2011;

17. География почв Беларуси / Н.В. Клебанович [и др.]. – Минск : БГУ, 2012.;

18. Геологическая карта четвертичных отложений БССР М1:1 000 000, 1969г.;

19. Марцинкевич Г.И. Ландшафтоведение: пособие/Г.И. Марцинкевич.-Мн.: БГУ, 2005;

20. Официальный сайт Мозырского районного исполнительного комитета [Электронный ресурс] - 2023 Режим доступа: https://www.mozyrisp.gov.by/;

21. Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 23 января 2020 г. № 2-Т «Об утверждении экологических норм и правил» ЭкоНиП 17.03.01-001-2020 «Охрана окружающей среды и природопользование. Земли (в том числе почвы). Нормативы качества окружающей среды. Дифференцированные нормативы содержания химических веществ в почвах»;

22. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь «Об утверждении предельно допустимых концентраций нефтепродуктов в землях (включая почвы) для различных категорий земель» № 17/1 от 12.03.2012 г.;

23. Постановление Главного Государственного санитарного врача Республики Беларусь «Об утверждении гигиенических нормативов 2.1.7.12-1-2004 «Перечень предельно допустимых концентраций (ПДК) и ориентировочно допустимых концентраций (ОДК) химических веществ в почве» № 28 от 25.02.2004 г.;

24. Санитарные правила и нормы 2.1.4. «Питьевая вода и водоснабжение населенных мест. Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Санитарные правила и нормы СанПиН 10-124 РБ 99», утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 19 октября 1999 г. № 46, с изменениями, утвержденными постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 26 марта 2002 г. № 16;

25. Положение о порядке определения размера компенсационных выплат и их осуществления // Утверждено постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 07.02.2008 № 168 (в редакции постановления Совета Министров Республики Беларусь от 31.08.2011№ 1158, с изменениями и дополнениями от 29.03.2016 № 255);

26. Общегосударственный классификатор Республики Беларусь ОКРБ 021-2019 "Классификатор отходов, образующихся в Республике Беларусь", утвержденный постановлением Министерства природных ресурсов и охраны среды Республики Беларусь от 09.09.2019г. № 3-Т;

27. «Специфические санитарно-эпидемиологические требования к установлению санитарно-защитных зон объектов, являющихся объектами

воздействия на здоровье человека и окружающую среду», утвержденные Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 11.12.2019 г. №847;

28. Кодекс Республики Беларусь о недрах №406-З от 14.07.2008г.;

29. Лесной Кодекс Республики Беларусь №332-З от 24.12.2015г.;

30. Справочник по климату Беларуси / Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды РБ/Под общ. ред. М.А. Гольберг. – Мн.: «Белниц Экология», 2003 – 124с.;

31. Природа Беларуси: энциклопедия. В 3 т. Т.2. Климат и вода / редкол.: Т.В.Белова [и др.]. – Минск: Беларус. Энцыкл. імя П.Броукі.- 2009.- 464 с.;

32. Блакітны скарб Беларусі: Рэкі, азёры, вадасховішчы, турысцкі патэнцыял водных аб'ектаў. – Мн.: БелЭн., 2007. С. 390.;

33. Гигиенический норматив «Показатели безопасности питьевой воды», утвержденные Постановлением Совета Министров РБ № 37 от 25.01.2021г.;

34. Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды «Об установлении нормативов качества воды поверхностных водных объектов» № 13 от 30.03.2015 г. (в ред. постановления Минприроды от 14.06.2021 № 12);

35. Закон Республики Беларусь «О растительном мире» от 14.06.2003 № 205-З.;

36. Закон «Об обращении с отходами» №271-З от 20.07.2007г.;

37. Схема комплексной территориальной организации Мозырьского района. Экологический доклад по стратегической экологической оценке. «БЕЛНИИПГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА», Минск, 2017 год;

38. Экологические нормы и правила 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности»;

39. Статистический бюллетень «Численность населения на 1 января 2022 г. и среднегодовая численность населения за 2021 год по Гомельской области в разрезе районов, городов, поселков городского типа», Национальный статистический комитет РБ, Гомель, 2022год;

40. М.Ф. Козлов. Гидрогеология Припятского Полесья, т. II. Мн., «Наука и техника», 1977. – 272 с.;

41. Официальный сайт санатория «Сосны» [Электронный ресурс] - 2023 Режим доступа: http://pinemnpz.by;

42. Природа Беларуси: энциклопедия. В 3 т. Т.1. Земля и недра / редкол.: Т.В.Белова [и др.]. – Минск: Беларус. Энцыкл. імя П.Броукі.- 2009.- 464 с.;

43. Постановление Совета министров Республики Беларусь «Об образовании республиканского ландшафтного заказника «Стрельский» от 23.02.1999 № 282 (в редакции от 21.10.2015);

44. Климат Беларуси / Под ред. В.Ф. Логинова. – Минск: Ин–т геологических наук АН Беларуси, 1996. – 234 с.

45. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 25.10.2011г. № 1426 «О некоторых вопросах обращения с объектами растительного мира»;

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

47. Закон Республики Беларусь «О питьевом водоснабжении» №271-З от 24.06.1999г.

48. Геопортал земельно-информационной системы РБ [Электронный ресурс] - 2023 Режим доступа: http://gismap.by;

49. Закон Республики Беларусь «Об особо охраняемых природных территориях» от 15.11.2018г. № 150-З;

50. Отчет о научно-исследовательской работе «Выполнить оценку воздействия на окружающую среду по объекту «Модернизация схемы теплоснабжения санатория «Сосны»»», ГНУ «Институт Природопользования НАН Беларуси», 2019г.;

51. Отчет о выполнении работ «Экологические изыскания по объекту: «Реконструкция наружного противопожарного водоснабжения «Сосны», УП «УНИТЕХПРОМ БГУ», 2023г.;

52. Постановление Совета Министров Республики Беларусь №199 от 03.04.2020г. «О преобразовании республиканского заказника «Стрельский».

Приложение А

УТВЕРЖДЕНО
ОАО «Мозырский НПЗ»
И.о. первого заместителя
генерального директора –
главного инженера
_____Е.В.Григорович
08.06.2021_____2021г.

Задание на разработку предпроектной документации № 211/21
«Реконструкция наружного противопожарного водоснабжения санатория «Сосны».
Гомельская обл., Мозырский р-н. Криничный с/с, 20/4 санаторий «Сосны»

Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
1. Основание для проектирования	Акт-предписание государственного пожарного надзора №10 от 07.06.2021года.
2. Источник финансирования строительства	Собственные средства заказчика ОАО «Мозырский НПЗ» Код мероприятия: В-03.002755
3. Временный инвентарный номер	14154
4. Вид строительства	Реконструкция
5. Вид проектирования	Предусматривается разработка индивидуального проекта
5.1 Вид проектной документации	На бумажном носителе, электронный вид
5.2 Дополнительные требование к информационной модели	Требования не выставляются
6. Стадийность проектирования	Предпроектная стадия
7. Выделение очередей, пусковых комплексов, этапов строительства	Не требуется
8. Перечень работ и услуг, поручаемых заказчиком проектной организации-исполнителю	1) Провести предпроектное обследование объектов санатория «Сосны» с целью сбора необходимой информации и выполнения проектных работ по приведению в соответствие с требуемыми нормами наружного противопожарного водоснабжения на территории санатория «Сосны». 2) Для обеспечения противопожарным водоснабжением рассмотреть следующие варианты: ➢ Увеличение в объеме существующего подземного пожарного водоема. ➢ Устройство дополнительного нового подземного пожарного водоема. ➢ Прокладка новой сети водоснабжения с технической водой для нужд пожаротушения от БНС. ➢ Устройство водопроводной сети с гидрантами на территории санатория «Сосны» с

	повысительной станцией от подземного пожарного водоема. ➢ Другие технические решения, предложенные проектировщиком. 3) Провести оценку экономической эффективности предлагаемых технических решений.
9. Технические условия на инженерно-техническое обеспечение объекта строительства	По запросу проектной организации.
10. Предполагаемые сроки начала и окончания строительства	Дата начала строительства: Июль 2022 года Точный срок окончания строительства уточняется разделом проекта «Организация строительства»
11. Наименование заказчика	ОАО «Мозырский НПЗ»
12. Наименование проектной организации-исполнителя работ, указанных в пункте 8 настоящего задания	Проектная организация будет выбрана на конкурсной основе
13 Требования к технологии производства	Технологию производства предусмотреть с учетом и условиями действующего объекта и с обеспечением противопожарным водоснабжением на всем протяжении СМР.
14. Функциональное назначение и предполагаемая мощность объекта строительства	На территории санатория «Сосны» имеется подземный пожарный водоём объемом 100м^3 Площадь территории санатория «Сосны» составляет 9,3 га. На территории находятся здания и сооружения, приведенные в Перечне зданий и сооружений, закрепленных за санаторием «Сосны». При проектировании учесть, что в 2022-2023 году будет построена отдельно стоящая котельная на жидком топливе (газ) общей мощностью 3,3МВт с резервуарным парком.
15. Применение основного технологического оборудования	Требования не выставляются
16. Режим работы предприятия	Режим работы – непрерывный
17. Требования к архитектурно-планировочным решениям	Требования не выставляются
17.1 Требования к дизайн-проекту	Требования не выставляются
17.2 Требования к мероприятиям по обеспечению безбарьерной среды обитания физически ослабленных лиц (в том числе инвалидов) различной категории	Требования не выставляются
18. Требования к конструктивным решениям зданий и сооружений,	Требования не выставляются

строительным конструкциям, материалам и изделиям	
19. Требования к инженерным системам зданий и сооружений	Максимально возможно использовать существующие сети водоснабжения и электроснабжения. При необходимости запроектировать новые.
20. Требования по механизации, автоматизации, контролю производственных процессов	Требования не выставляются
21. Требования к материалам и оборудованию	При проектировании использовать импортные и отечественные материалы. Материалы должны иметь сертификаты и разрешения установленного образца на применение на территории Республики Беларусь.
22. Требования и условия к разработке природоохранных мер и мероприятий	В соответствии с государственными стандартами, нормативными документами по охране окружающей среды Республики Беларусь
23. Дополнительные требования заказчика	При проектирование учесть, что на территории санатория «Сосны» планируется возведение модульной отдельно стоящей котельной на жидком топливе (газ) с двумя подземными резервуарами по 25 $м^3$
24. Особые условия проектирования и строительства	Режим строительно-монтажных работ – односменный. Места подключения временных инженерных (технические условия) сетей на водоснабжение, электроснабжение будут предоставлены заказчиком после запроса проектной организации с указанием исходных данных.
25. Класс сложности объекта в соответствии с СН 3.02.07.-2020	Третий класс сложности (К-3)

Приложения:

1. Предписание государственного пожарного надзора №10 от 09.06.2021г. – 1 лист;
2. Суточный акт и протокол проверки работоспособности и определения водоотдачи пожарных гидрантов от 13.05.2021г. – 2-х листах;
3. Перечень зданий и сооружений, закрепленных за санаторием «Сосны» - 3-х листах.

УТВЕРЖДЕНО
Первый заместитель
генерального директора –
главный инженер
ОАО «Мозырский НПЗ»
_____С. П. Грамович
«14» 04 2023 г.

Изменение №3 к заданию
на разработку предпроектной документации 21П/21 от 08.09.2021
«Реконструкция наружного противопожарного водоснабжения санатория «Сосны». Гомельская обл., Мозырский р-н, Криничный с/с, 20/4 санаторий «Сосны»

В связи с проведенной государственной регистрацией объекта недвижимости в Мозырском филиале РУП «Гомельское агентство по государственной регистрации и земельному кадастру» название объекта изложить в следующей редакции: ***«Реконструкция водопроводной сети, инв. №34558. Наружное противопожарное водоснабжение санатория «Сосны».***

Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
8. Перечень работ и услуг, поручаемых заказчиком проектной организации-исполнителю	Дополнить следующим пунктом: 7) выполнить корректировку наименования объекта с внесением соответствующих изменений в ранее выпущенную документацию.

Согласовано:

Зам. начальника санатория «Сосны» _____/ П.Н. Панфиленко /

Заместитель генерального директора
по идеологической работе
и социальному развитию _____/ В.С. Мартинович /

И.о. начальника отдела ТПиПР _____/ Ю.А. Попок /

Заместитель директора дирекции
(по технологии, проектированию
и перспективному развитию) _____/ А.В.Гугалинский /

Приложение Б

Протокол испытаний проб почвы

Филиал «Центральная лаборатория»
республиканского унитарного предприятия
«Научно-производственный центр по геологии»

Филиал «Центральная лаборатория»
аккредитован Государственным
предприятием «БГЦА» на соответствие
требованиям **ГОСТ ISO/IEC 17025**

Аттестат аккредитации № BY / 112 1.1787
действует до «13» мая 2026 г.
Адрес: 220038 г. Минск,
ул. Ботаническая, 9
тел.(017) 373-41-95
e-mail: cl@geologiya.by

УТВЕРЖДАЮ
Начальник
филиала «Центральная лаборатория»
Республиканского унитарного предприятия
«Научно-производственный центр по геологии»
_____ М. А. Вышиванюк
подпись (ф.и.о.)
«27» января 2023 г.
Протокол на 2 страницах
в двух экземплярах
приложения нет

ПРОТОКОЛ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ).

№ 68-хал/2023 «27» января 2023 г.
(регистрационный)

Наименование объекта испытаний: **почва.**
Изготовитель:-
Адрес:-
Заявитель на проведение испытаний: **УП «УНИТЕХПРОМ БГУ»**
Адрес: 220045, г. Минск, ул. Академика Курчатова, 1
Количество испытываемых образцов: три образца.
Идентификационные номера: **№ 7п, 8п, 9п**
Наименование органа, проводившего отбор образцов на испытания: УП «УНИТЕХПРОМ БГУ»
Наименование объекта и его месторасположение: «Оценка состояния почвогрунтов на содержание нефтепродуктов и тяжелых металлов по объекту: « Реконструкция наружного противопожарного водоснабжения санатория « Сосны».
ТНПА на отбор проб: ГОСТ 17.4.4.02-84, ГОСТ 17.4.3.01-83

Ведомость № 4п от «20» января 2023 г.

ПРОГРАММА ПРОВЕДЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ).

№п/п	Наименование объекта испытаний (показателей), характеристик и т.д.	Наименование ТНПА, устанавливающего метод испытаний	Примечание
I	II	III	IV
	Химический анализ		Дата отбора:19.01.2023 г
1	свинец (Pb), цинк (Zn), никель (Ni), хром (Cr), медь (Cu), марганец (Mn)	МВИ МН 3369-2010, Методика выполнения измерений содержания металлов в жидких и твердых матрицах методом атомной абсорбционной спектрометрии	**Образец №1**, Проба 1п Сосны, глубина отбора: 0-20, см; северо-западная часть площадки (ПП1) **Идент. № 7п**
2	нефтепродукты	ПНДФ 16.1:2.21-98 методика измерения массовой доли нефтепродуктов в пробах почв и грунтов флуориметрическим методом на анализаторе жидкости «Флюорат-02».	**Образец №2**, Проба 2п Сосны, глубина отбора: 0-20, см; юго-восточная часть площадки (ПП 2) **Идент. № 8п** **Образец №3**, Проба 3п Сосны, глубина отбора: 0-20, см; юго-западная часть площадки (ПП 3) **Идент. № 9п**

Условия проведения испытаний: температура окружающей среды 18,9^{0}С – 20,3^{0}С, относительная влажность воздуха 30,0 % - 39,4%, атмосферное давление 981,8гПа-1010гПа.
Дата проведения испытаний: начало-20.01.2023 г. окончание-26.01.2023 г.

ИСПЫТАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ И СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ).

№п/п	Наименование испытательного оборудования средств измерений	Заводской номер	Дата прохождения метрологической аттестации, поверки, срок действия	№ свидетельства
I	II	III	IV	V
1	Весы лабораторные электронные EP 214C	1129102712	от 29.07.22 г. до 29.07.23 г.	МН 10491832
2	Сушильный шкаф Binder ED 115	08-41341	от 01.04.22 г. до 01.04.23 г.	BY 01-№00001316-4722
3	Спектрофотометр атомно-абсорбционный Сатурн-3П1	062	от 06.04.22 г. до 06.04.23 г	BY № 01-0025202-5022
4	Термогигрометр ИВА -6Н-Д	15375	от 04.08.22 г. до 03.08.23 г.	№ 1-0245622-5522
5	pH метр pH-150МП	0053	от 01.02.22 г. до 01.02.23 г.	BY /112 02.3.0.0055
6	Анализатор жидкости «Флюорат -02-3М»	3461	от 06.04.22 г. до 06.04.23 г	BY № 01-0024825-5022
7	Спектрофотометр атомно-абсорбционный AAS-3	837366	01.06.22 г. до 01.06.23 г	№ 1-0307250

Место штампа

Протокол испытаний № 68-хал/2023
От «27» января 2023 г.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ).

№ п/п	Наименование объекта испытаний, показатели, технические требования, характеристики и т. д.	ТНПА/ номер пункта ТНПА, устанавливающий методы испытаний	Фактическое значение показателей для каждого образца		
			Образец1 Идент. № 7п	**Образец 2 Идент. № 8п**	**Образец 3 Идент. № 9п**
I	II	III	IV	V	VI
1	Нефтепродукты, мг/кг	ПНДФ 16.1:2.21-98	37,14	8,56	<5,0
2	Медь мг/кг (Cu)	МВИ МН3369-2010	22,8	8,4	6,6
3	Цинк, мг/кг (Zn)	МВИ МН3369-2010	111,8	57,0	38,0
4	Свинец, мг/кг (Pb)	МВИ МН 3369-2010	15,23	11,47	8,08
5	Никель, мг/кг (Ni)	МВИ МН 3369-2010	22,34	17,21	17,01
6	Хром, мг/кг (Cr)	МВИ МН 3369-2010	63,8	57,5	54,4
7	Марганец, мг/кг (Mn)	МВИ МН 3369-2010	951,9	501,8	531,2

ЗАКЛЮЧЕНИЕ О РЕЗУЛЬТАТАХ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ).

Без выдачи заключения.

Результаты испытаний распространяются только на испытанные образцы. За правильность отбора и доставку проб лаборатория ответственности не несет.

Инженер-лаборант — должность
филиала «Центральная лаборатория» — организация
подпись — Р.Н.Мартынчик — ф.и.о

Инженер-лаборант — должность
филиала «Центральная лаборатория» — организация
подпись — Р.К.Тропец — ф.и.о

Данный протокол оформлен на 2 страницах в двух экземплярах, приложения нет и направлен: один экземпляр в **УП «УНИТЕХПРОМ БГУ»**, второй экземпляр хранится в **филиале «Центральная лаборатория» Республиканского унитарного предприятия «Научно-производственный центр по геологии».**

Размножение протокола возможно только с разрешения **филиала «Центральная лаборатория» Республиканского унитарного предприятия «Научно-производственный центр по геологии»** и с разрешения заказчика.

Протокол составил:
Ведущий инженер-лаборант — подпись — И. О. Силуянова

Протокол проверил:
Начальник химико-аналитической лаборатории — подпись — Н. В. Попова

Дата выдачи протокола: 27.01.2023 г.
КОНЕЦ ПРОТОКОЛА
Место штампа

Филиал «Центральная лаборатория» республиканского унитарного предприятия «Научно-производственный центр по геологии» г. Минск, ул. Ботаническая, 9

Приложение В

Протокол испытаний пробы воды

Филиал «Центральная лаборатория» Республиканского унитарного предприятия «Научно-производственный центр по геологии»

Филиал «Центральная лаборатория» аккредитован Государственным предприятием «БГЦА» на соответствие требованиям **ГОСТ ISO/IEC 17025**

Аттестат аккредитации № BY / 112 1.1787
действует до «13» мая 2026 г.
Адрес: 220038 г. Минск,
ул. Ботаническая, 9
тел.(017) 373-41-95
e-mail: cl@geologiya.by

УТВЕРЖДАЮ
Начальник
филиала «Центральная лаборатория»
Республиканского унитарного предприятия
«Научно-производственный центр по геологии»
_____ М. А. Вышиванюк
подпись (ф.и.о.)
«30» января 2023 г.
Протокол на 2 страницах
в двух экземплярах
приложения нет

ПРОТОКОЛ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ).

№ 86-хал/2023 «30» января 2023 г.
(регистрационный)

Наименование объекта испытаний: **подземная вода.**
Наименование ТНПА к объекту испытаний: -
Заявитель на проведение испытаний: **УП «УНИТЕХПРОМ БГУ».**
Адрес: 220045, г. Минск, ул. Академика Курчатова, 1
Количество испытываемых образцов: один образец.
Идентификационные номера: **№ 50**
Наименование органа, проводившего отбор образцов на испытания: УП «УНИТЕХПРОМ БГУ».
Наименование объекта и его месторасположение: экологические изыскания по объекту: «Реконструкция наружного противопожарного санатория « Сосны».
Ведомость № 30 от «20» января 2023 г.

ПРОГРАММА ПРОВЕДЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ)

№п/п	Наименование объекта испытаний (показателей), характеристик и т.д.	Наименование ТНПА, устанавливающего метод испытаний	Примечание
I	II	III	IV
1	Химический анализ воды	МВИ МН 4218-2012, СТБ ISO 10523-2009, МВИ МН 3369-2010, ПНДФ14.1:2:4.128-98, МВИ МН 4362-2012, ГОСТ 33045-2014 (метод Д)	**Дата отбора 19.01.2023г.** **Образец №1** - проба 1в Сосны, **идент. № 50.** Место отбора: подземный источник водоснабжения сан. Сосны (северо-западнее сан. Сосны)

ИСПЫТАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ И СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ)

№п/п	Наименование испытательного оборудования средств измерений	Заводской номер	Дата прохождения метрологической аттестации, поверки, срок действия	№ свидетельства
I	II	III	IV	V
1	Весы лабораторные электронные EP 214C	1129102712	от 29.07.22 г. до 29.07.23 г.	МН 10491832
2	Фотометр КФК-3	9108976	от 06.04.22 г. до 06.04.23 г	№ 1-0095512
3	Электропечь сопротивления SNOL7,2/1100	07376	от 18.02.22 г. до 18.02.23 г	BY 01№ 0000935-5522-B
4	Термогигрометр ИВА -6Н-Д	15375	от 04.08.22 г. до 03.08.23 г.	№ 1-0245622-5522
5	pH метр pH-150МП	0053	от 01.02.22 г. до 01.02.23 г.	BY /112 02.3.0.0055
6	Сушильный шкаф Binder	08-41341	от 01.04.22 г. до 01.04.23 г.	BY01№ 00001316-4722
7	Спектрофотометр атомно-абсорбционный Сатурн-3П1	062	от 06.04.22 г. до 06.04.23 г	BY № 01-0025202-5022
8	Анализатор жидкости «Флюорат -02-3М»	3461	от 06.04.22 г. до 06.04.23 г	BY № 01-0024825-5022

Условия проведения испытаний: температура окружающей среды 18,9^{0}С – 20,2^{0}С, относительная влажность воздуха 30,0 % - 39,4%, атмосферное давление 980,4гПа-1010гПа

Дата проведения испытаний: начало-20.01.2023 г. окончание-25.01.2023 г.

Место штампа

Филиал «Центральная лаборатория» республиканского унитарного предприятия «Научно-производственный центр по геологии» г. Минск, ул. Ботаническая, 9

Протокол испытаний № 86-хал/2023
От «30» января 2023 г.

Страница-2
Всего-2

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ).

№ п/п	Наименование показателей	ТНПА, устанавливающий методы испытаний	Фактическое значение показателей для каждого образца
			Образец 1 Идент.№ 50
I	II	III	IV
1	Нитрат -ион, мг/дм^3	ГОСТ 33045-2014 (метод Д)	0,52
2	Минерализация воды, мг/дм^3	МВИ МН 4218-2012	195
3	Водородный показатель (.pH) при 20^{0}С	СТБ ISO 10523-2009	6,8
4	Медь, мг/дм^3	МВИ МН 3369-2010	<0,001
5	Цинк, мг/дм^3	МВИ МН 3369-2010	0,138
6	Свинец , мг/дм^3	МВИ МН 3369-2010	<0,005
7	Нефтепродукты, мг/дм^3	ПНДФ14.1:2:4.128-98	0,017
8	Взвешенные вещества, мг/дм^3	МВИ МН 4362-2012	<3,0

Результаты испытаний распространяются только на испытанные образцы, представленные заказчиком.
За правильность отбора и доставку проб лаборатория ответственности не несет.

Испытания провели:

Инженер-лаборант — филиала «Центральная лаборатория» — Р.К.Тропец
должность — организация — подпись — ф.и.о.

Инженер-лаборант 1 категории — филиала «Центральная лаборатория» — Е.П.Жардецкая
должность — организация — подпись — ф.и.о.

Инженер-лаборант — филиала «Центральная лаборатория» — Р.Н. Мартынчик
должность — организация — подпись — ф.и.о.

Данный протокол оформлен на 2 страницах в двух экземплярах, приложения нет и направлен: один экземпляр в **УП «УНИТЕХПРОМ БГУ»**, второй экземпляр хранится в **филиале «Центральная лаборатория» Республиканского унитарного предприятия «Научно-производственный центр по геологии»**

Размножение протокола возможно только с разрешения **филиала «Центральная лаборатория» Республиканского унитарного предприятия «Научно-производственный центр по геологии»** и с разрешения заказчика.

Протокол составил:
Ведущий инженер-лаборант _____ И. О. Силуянова
подпись

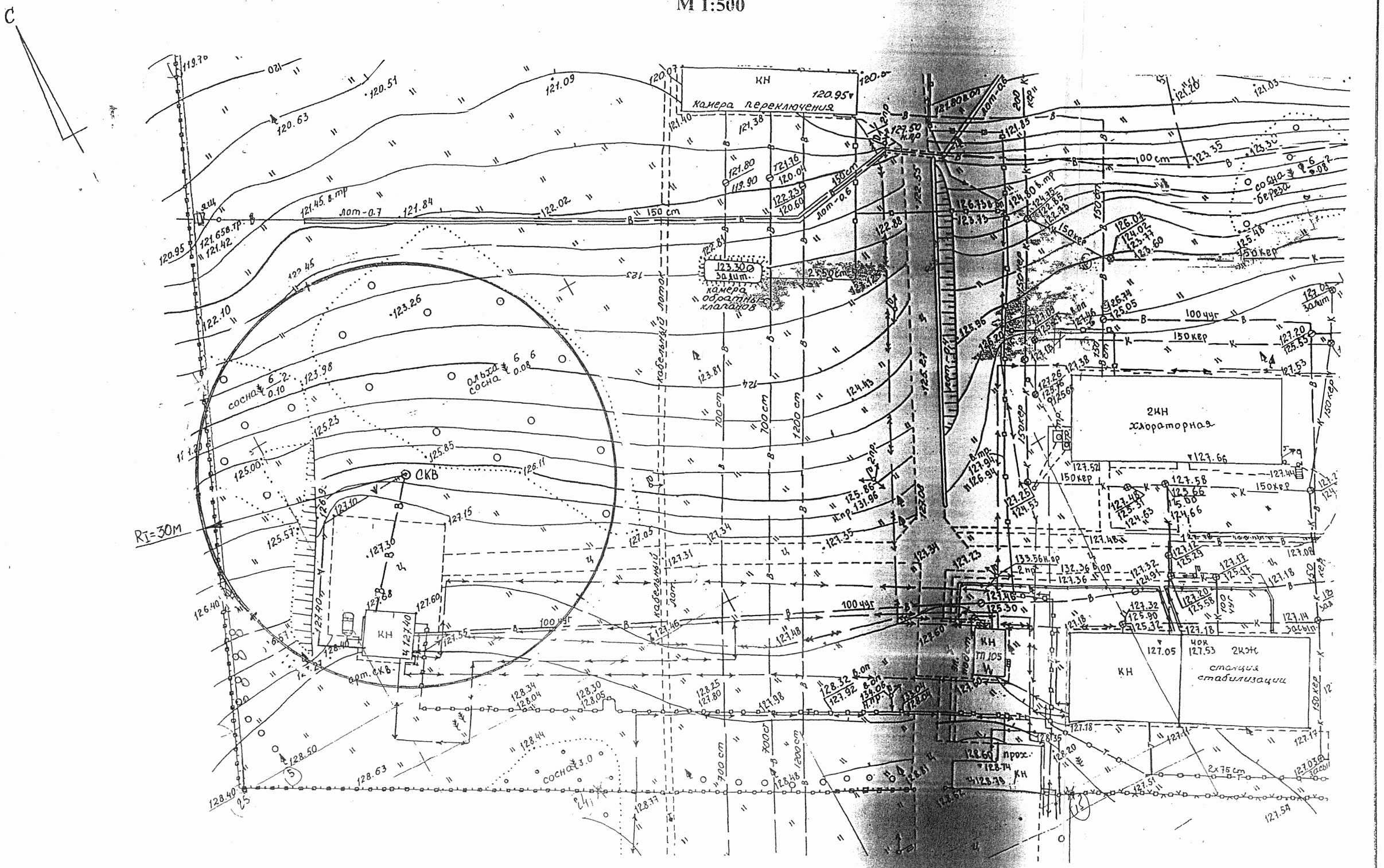
Протокол проверил:
Начальник химико-аналитической лаборатории _____ Н. В. Попова
подпись

Дата выдачи протокола: 30.01.2023г
Конец протокола.
Место штампа

Филиал «Центральная лаборатория» республиканского унитарного предприятия «Научно-производственный центр по геологии» г. Минск, ул. Ботаническая, 9

Приложение Г

«ПЛАН ПЕРВОГО ПОЯСА ЗСО СКВАЖИНЫ №52348/97»
М 1:500

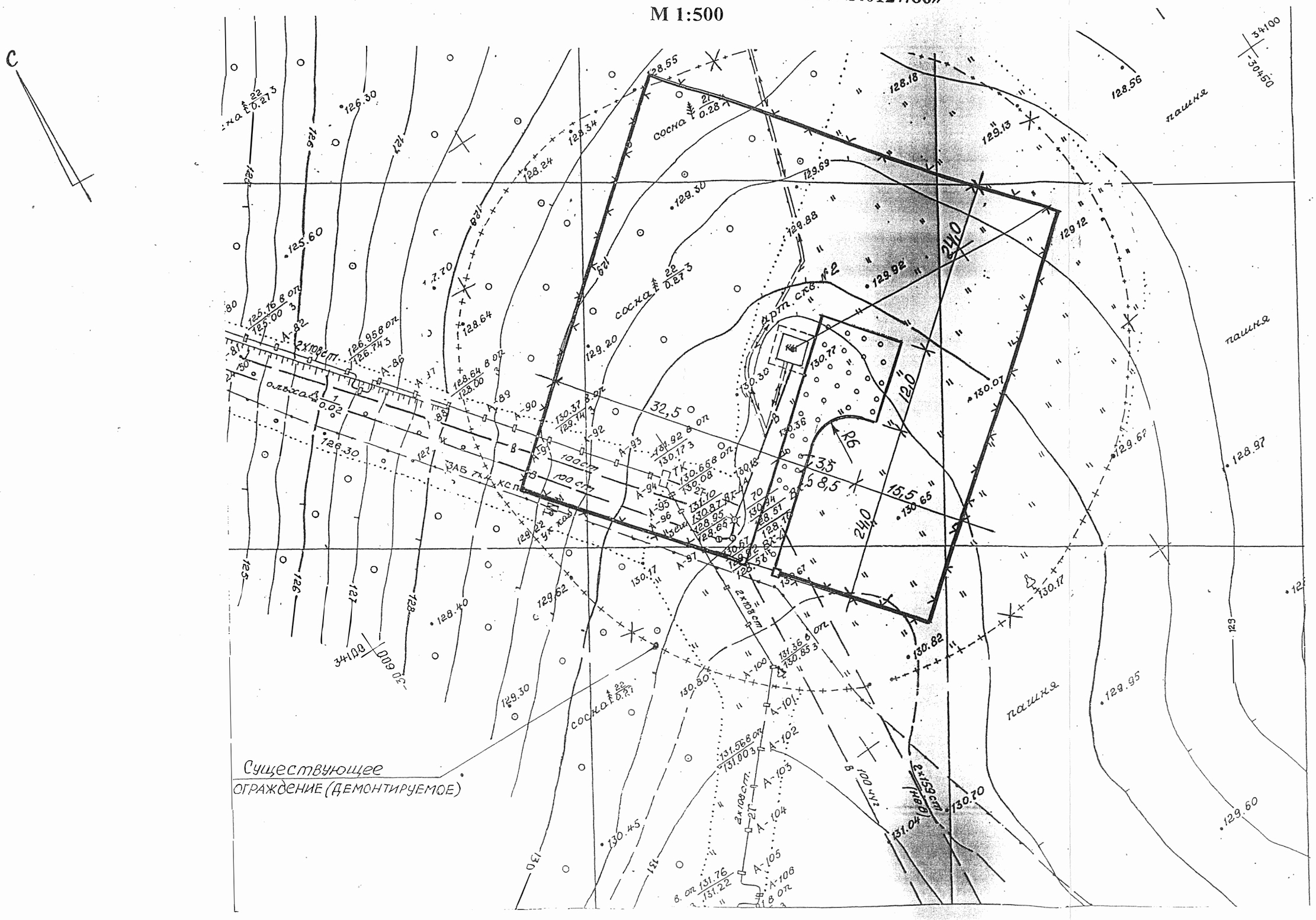


Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата
1	–	ЗАМ	720-04		11.04

04113 – 00 - ОПЗ

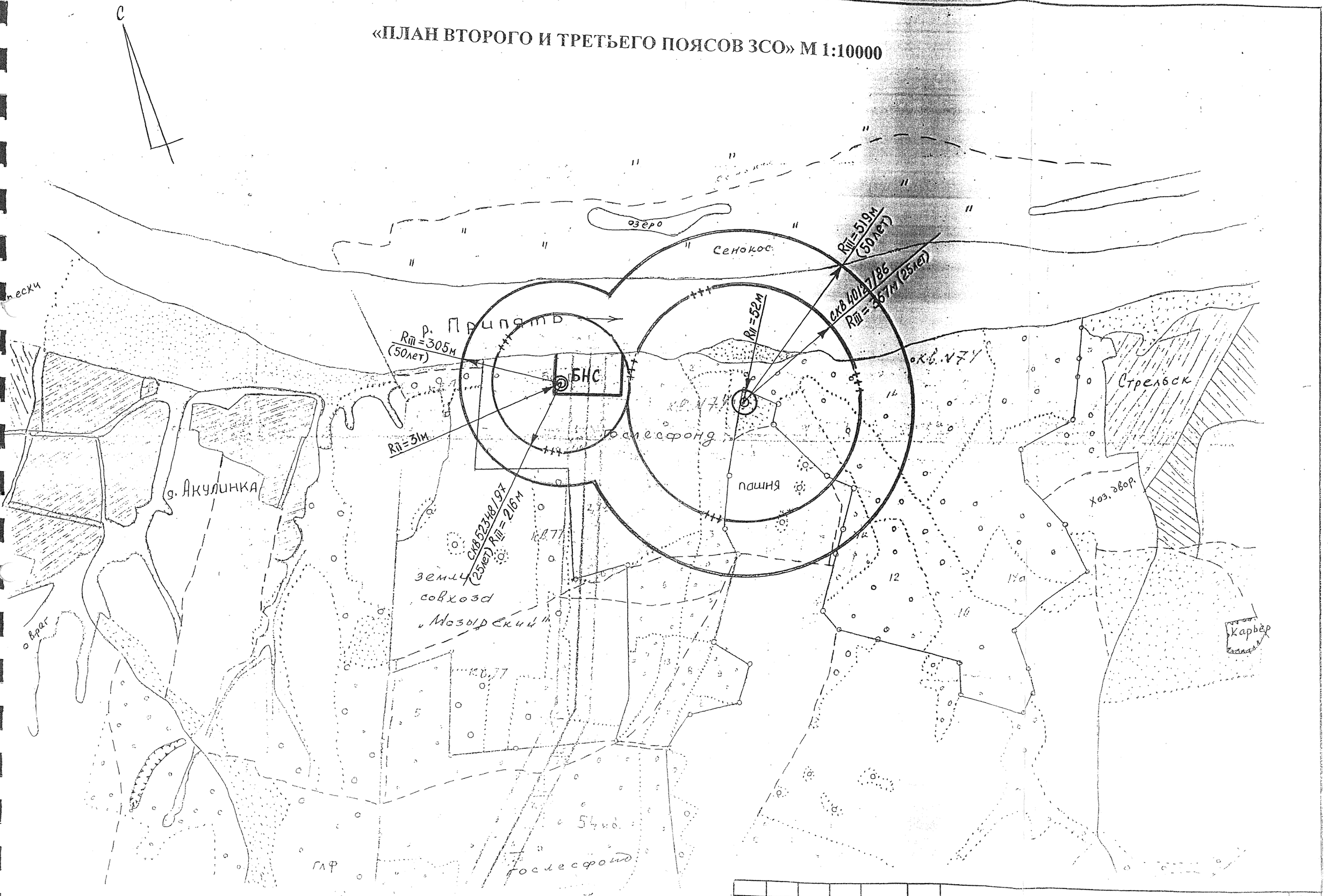
Лист 12

«ПЛАН ПЕРВОГО ПОЯСА ЗСО СКВАЖИНЫ №40127/86»
М 1:500



1	–	ЗАМ	ТСС-04		11.04	04113 – 00 - ОПЗ
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

«ПЛАН ВТОРОГО И ТРЕТЬЕГО ПОЯСОВ ЗСО» М 1:10000

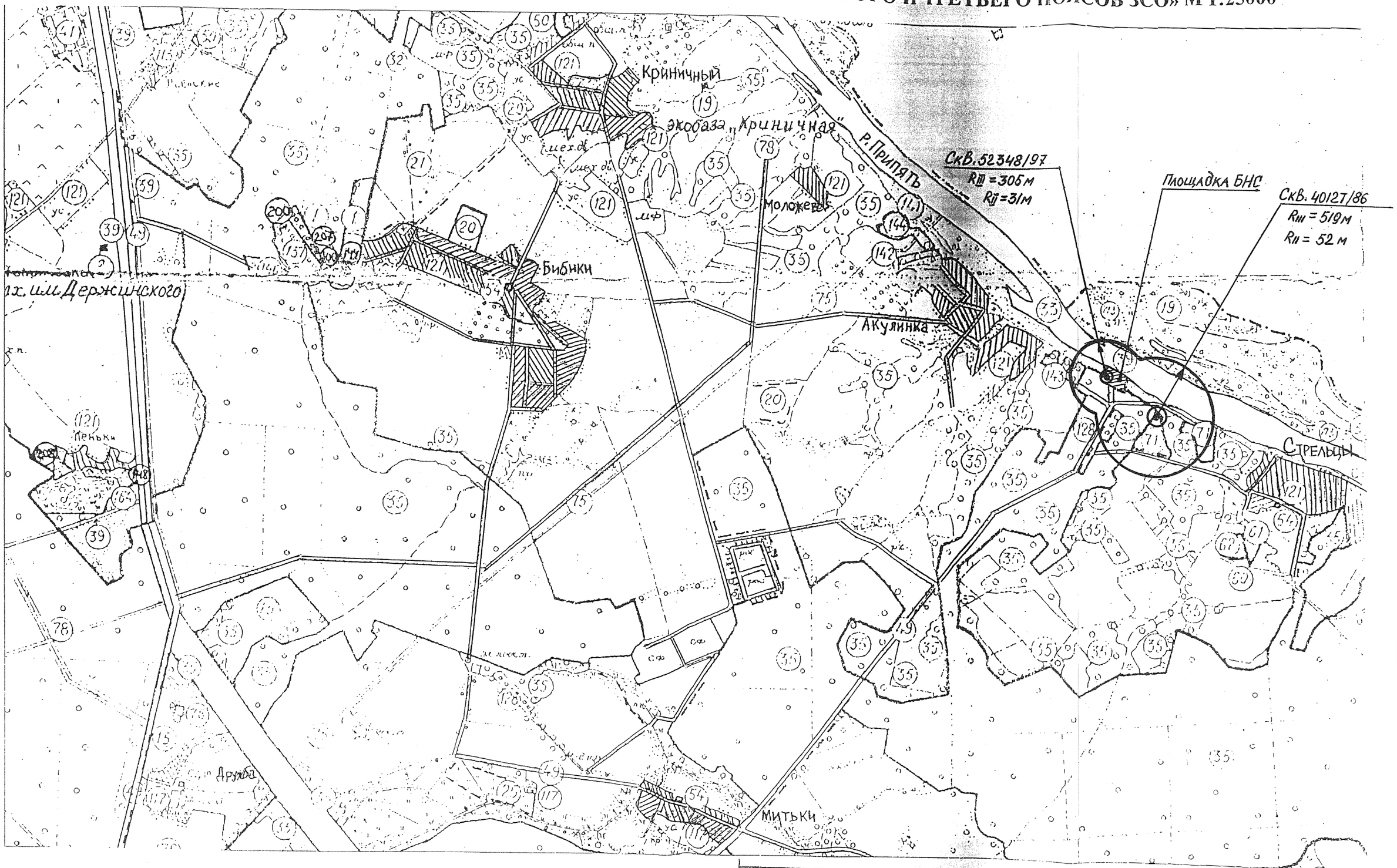


Изм	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата
1	–	ЗАМ	700-04		11.04

04113 – 00 - ОПЗ

Лист

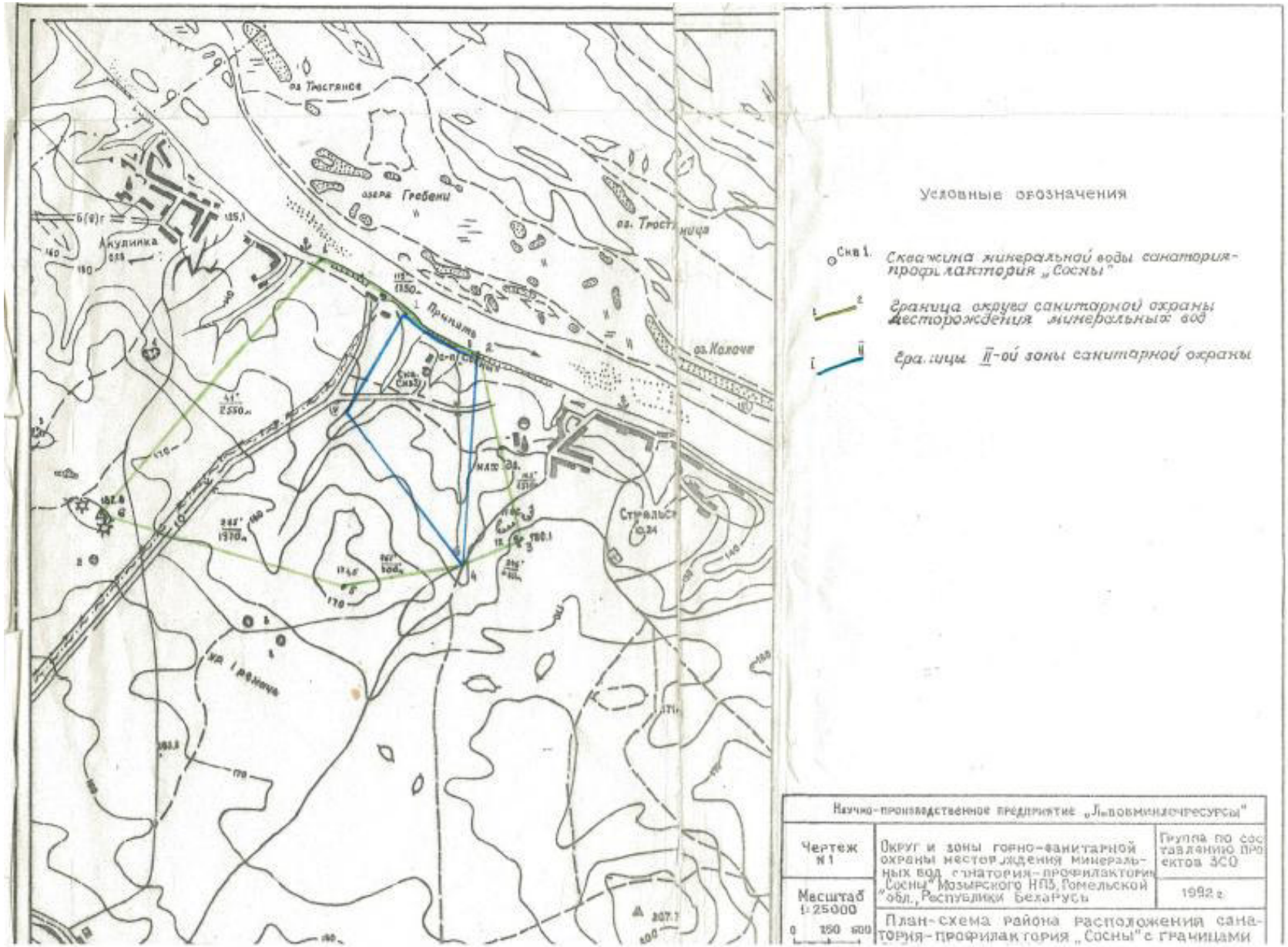
«СИТУАЦИОННЫЙ ПЛАН С ПРОЕКТИРУЕМЫМИ ГРАНИЦАМИ ВТОРОГО И ТРЕТЬЕГО ПОЯСОВ ЗСО» М 1:25000

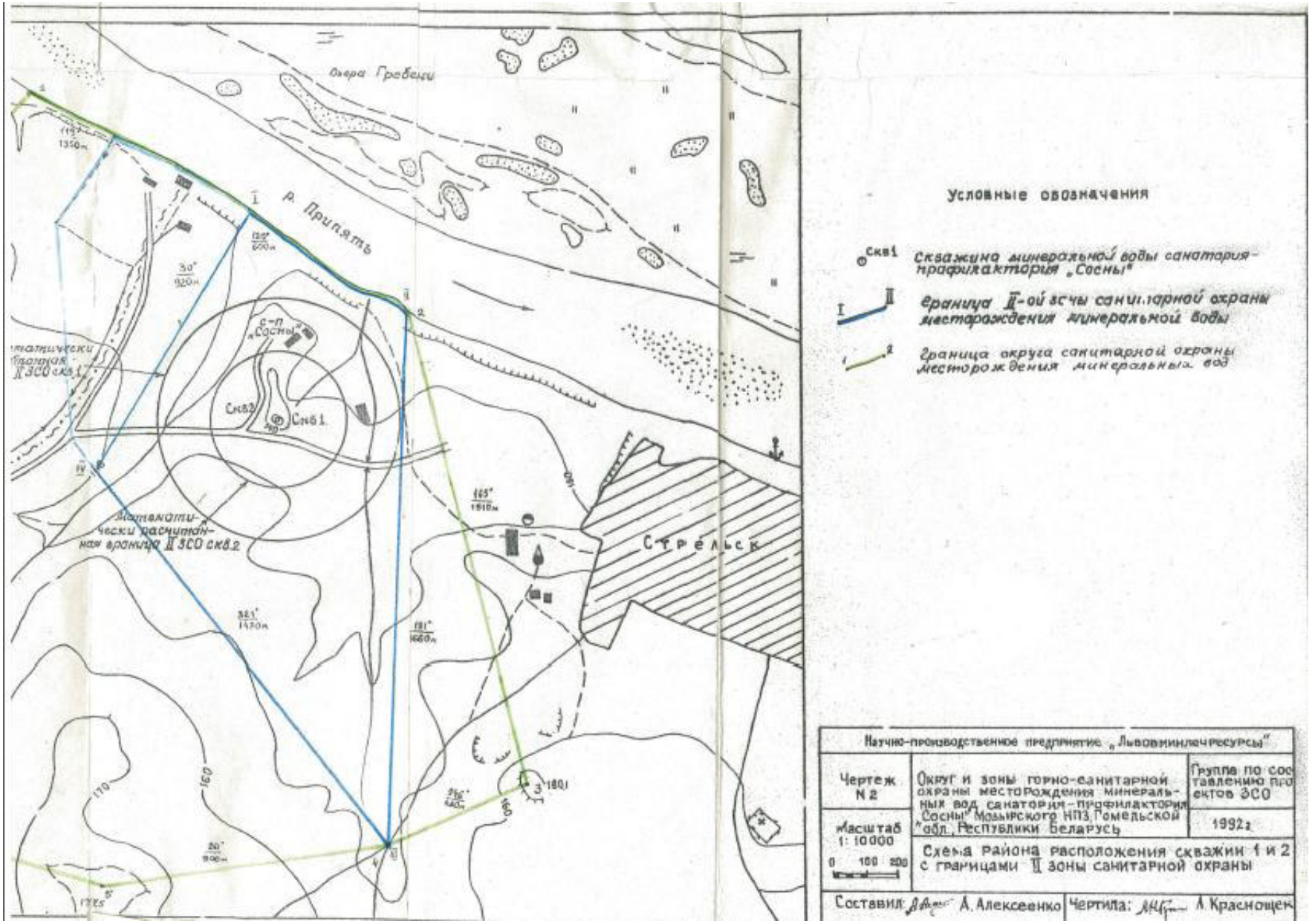


1	–	НОВ	700-04		11.04.	
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	

04113 – 00 - ОПЗ

Лист 14а


оз. Тростянское
озера Гребени
оз. Тростяница
Акулинка
Припять
оз. Колочье
Стрельск
Условные обозначения
Скв 1. Скважина минеральной воды санатория-профилактория „Сосны"
Граница округа санитарной охраны месторождения минеральных вод
Границы II-ой зоны санитарной охраны
Научно-производственное предприятие „Лесовминлечресурсы"
Чертеж № 1
Округ и зоны горно-санитарной охраны месторождения минеральных вод санатория-профилактория „Сосны" Мозырского НПЗ, Гомельской обл., Республики Беларусь
Группа по составлению проектов ЗСО
Масштаб 1:25000
1992 г.
План-схема района расположения санатория-профилактория „Сосны" с границами


Озера Гревени
р. Припять
с-п „Сосны"
Скв.2
Скв.1
Математически рассчитанная граница II ЗСО скв.2
Стрельск
Условные обозначения
Скважина минеральной воды санатория-профилактория „Сосны"
Граница II-ой зоны санитарной охраны месторождения минеральной воды
Граница округа санитарной охраны месторождения минеральных вод
Научно-производственное предприятие „Львовминлечресурсы"
Чертеж N 2
Округ и зоны горно-санитарной охраны месторождения минеральных вод санатория-профилактория „Сосны" Мозырского НПЗ, Гомельской обл., Республики Беларусь
Группа по составлению проектов ЗСО
1992г
Масштаб 1:10000
0 100 200
Схема района расположения скважин 1 и 2 с границами II зоны санитарной охраны
Составил: А. Алексеенко
Чертила: Л. Краснощек

Приложение Д

Общество с ограниченной ответственностью
«ПассатПроект»

ПРОГРАММА ПРОВЕДЕНИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПО ОБЪЕКТУ

«Реконструкция водопроводной сети, инв.№34558. Наружное противопожарное водоснабжение санатория «Сосны»

Минск 2023

УТВЕРЖДАЮ

ОАО «Мозырский НПЗ»
Первый заместитель генерального
директора – главный инженер

_____ С.П. Грамович

04.04._____ 2023

Программа проведения оценки воздействия на окружающую среду

Реконструкция водопроводной сети, инв. №34558. Наружное противопожарное водоснабжение «Сосны»

наименование планируемой хозяйственной и иной деятельности

1. **План-график работ по проведению ОВОС**:

Подготовка программы проведения ОВОС	февраль 2023
Проведение предварительного информирования граждан и юридических лиц о планируемой хозяйственной и иной деятельности	апрель 2023
Подготовка уведомления о планируемой хозяйственной и иной деятельности *	не требуется*
Направление уведомления о планируемой хозяйственной и иной деятельности и программы проведения ОВОС затрагиваемым сторонам*	не требуется*
Подготовка отчета об ОВОС	с 01.02.2023 по 24.02.2023
Направление отчета об ОВОС затрагиваемым сторонам*	не требуется*
Проведение общественных обсуждений на территории: Республики Беларусь затрагиваемых сторон*	 апрель – май 2023 не требуется*
Проведение консультации по замечаниям затрагиваемых сторон*	не требуется*
Проведение собрания по обсуждению отчета об ОВОС	май 2023 (при необходимости)
Доработка отчета об ОВОС по замечаниям	май 2023 (при необходимости)
Представление отчета об ОВОС в составе предпроектной (предынвестиционной), проектной документации на государственную экологическую экспертизу	июнь 2023
Принятие решения в отношении планируемой деятельности	июль 2023

* – заполняется в случае, если планируемая хозяйственная и иная деятельность может оказывать трансграничное воздействие.

2. **Сведения о планируемой хозяйственной и иной деятельности и альтернативных вариантах ее размещения и (или) реализации**

Общие сведения

Планируемая деятельность будет реализована на территории санатория «Сосны», расположенного в Мозырском районе Гомельской области, и заключается в реконструкции наружного противопожарного водоснабжения для обеспечения нужд непосредственно самого санатория «Сосны».

Реконструкция планируется с целью обеспечения проектной водоотдачи системы наружного противопожарного водоснабжения зданий санатория «Сосны» не менее 20 л/с согласно акту-предписанию государственного пожарного надзора № 10 от 07.06.2021 года.

Объект реконструкции территориально расположен в юго-восточном направлении от г. Мозыря на берегу реки Припять, на территории санатория «Сосны» по адресу: Мозырский район, Криничный с/с, 20.

Площадка санатория расположена в лесном массиве. Расположенные вокруг санатория лесные земли и примыкающая к санаторию территория входят в состав республиканского ландшафтного заказника «Стрельский».

Ближайшая жилая зона (д.Стрельск) расположена в юго-восточном направлении от территории площадки санатория «Сосны» на расстоянии порядка 370 м.

Альтернативные варианты

Предпроектными решениями было рассмотрено пять вариантов по обеспечению существующего санатория «Сосны» системой наружного противопожарного водоснабжения.

Вариант 1.

Система наружного пожаротушения включает в себя:

- пожарные резервуары (4шт) общим расчётным объемом 324,0 м^3 (установка четырех полиэтиленовых резервуаров полузаглубленного исполнения. Пополнение пожарных резервуаров предусмотрено от существующих сетей водоснабжения санатория);
- насосная станция пожаротушения расходом 108,0 м^3/час;
- наружные сети противопожарного водопровода: всасывающий (В2.1), напорный (В2).

Для реализации дополнительный отвод земельного участка не требуется.

Вариант 2.

Система наружного пожаротушения включает в себя:

- русловой водозабор (забор воды осуществляется в виде заглубленного оголовка с водопропускными самотечными трубопроводами, уложенными в две нитки, обеспечивающими поступление воды самотёком из реки Припять);
- насосная станция пожаротушения расходом 108,0 м^3/час;
- наружные сети противопожарного водопровода: всасывающий (В2.1), напорный (В2).

На участках залегания проектируемых сетей в зоне наличия грунтовых вод должно предусматриваться устройство водопонижения. Для реализации требуется дополнительный отвод земельного участка (за границей санатория лесные земли входят в состав республиканского ландшафтного заказника «Стрельский»).

Вариант 3.

Система наружного пожаротушения включает в себя:

- наружные сети противопожарного водопровода (В2).

Противопожарный водопровод (В2) предназначен для подачи воды от существующих сетей технического водоснабжения к проектируемым пожарным гидрантам, на территории санатория «Сосны». Проектом предусмотрена врезка проектируемого кольцевого противопожарного водопровода диметром 225 мм в существующие сети технического водоснабжения диаметром 800 мм. На территории санатория «Сосны» предусмотрена установка двух колодцев с пожарными гидрантами.

На участках залегания проектируемых сетей в зоне наличия грунтовых вод должно предусматриваться устройство водопонижения. Для реализации требуется дополнительный отвод земельного участка (за границей санатория лесные земли входят в состав республиканского ландшафтного заказника «Стрельский»).

Вариант 4.1.

Система наружного пожаротушения включает в себя:

- пожарные резервуары (2шт) общим расчётным объемом расчётным (наливным) объемом не менее 324,0 м^3 (установка двух железобетонных резервуаров полузаглубленного исполнения. Пополнение пожарных резервуаров предусмотрено от существующих сетей водоснабжения санатория.);
- насосная станция пожаротушения расходом 108,0м^3/час;
- наружные сети противопожарного водопровода: всасывающий (В2.1), напорный (В2).

Для реализации дополнительный отвод земельного участка не требуется.

Вариант 4.2.

Система наружного пожаротушения включает в себя:

- пожарные резервуары (4шт) общим расчётным объемом расчётным (наливным) объемом не менее 324,0 м^3 (установка четырех полиэтиленовых резервуаров полузаглубленного исполнения. Пополнение пожарных резервуаров предусмотрено от существующих сетей водоснабжения санатория);
- насосная станция пожаротушения расходом 108,0м^3/час;
- наружные сети противопожарного водопровода: всасывающий (В2.1), напорный (В2).

Для реализации дополнительный отвод земельного участка не требуется.

По результатам анализа технической возможности, экономической целесообразности и оптимального места размещения возможных вариантов реализации планируемой деятельности наиболее экономичным и оптимальным по размещению является вариант 4.1.

Также в качестве альтернативного варианта по планируемой хозяйственной деятельности предлагается «нулевая альтернатива» - отказ от реконструкции (реализации планируемой хозяйственной деятельности).

С точки зрения удовлетворения заявленных потребностей объекта в ресурсах и использования существующей инфраструктуры (подъездные пути, инженерные коммуникации), выбранную территорию можно считать оптимальной для размещения планируемой деятельности.

Реконструкция наружного противопожарного водоснабжения для обеспечения нужд непосредственно самого санатория «Сосны» с целью обеспечения проектной водоотдачи системы не менее 20 л/с является приоритетным вариантом реализации планируемой хозяйственной деятельности. При его реализации трансформация основных компонентов окружающей среды незначительна. Негативное воздействие от рассматриваемого объекта на окружающую среду будет минимальным, воздействие на здоровье населения отсутствует.

3. Карта-схема альтернативных вариантов размещения планируемой хозяйственной и иной деятельности

Схема генерального плана варианта 4.1, ситуационная схема с размещением вариантов 1-4.2 приведены в графической части отчета об ОВОС.

4. Сведения о предполагаемых методах и методиках прогнозирования и оценки, которые будут использованы для ОВОС

При проведении ОВОС используется:

- достоверная актуальная информация;
- данные испытаний и измерений, выполненных лабораториями (испытательными центрами), аккредитованными в Национальной системе аккредитации Республики Беларусь по методикам выполнения измерений, прошедшим метрологическое подтверждение пригодности методик выполнения измерений, с применением средств измерений, прошедших метрологический контроль;
- методы и методики прогнозирования, оценки и расчетные данные, в соответствии с нормативно-правовыми актами, техническими нормативно-правовыми актами Республики Беларусь.

5. Сведения

5.1 Существующее состояние окружающей среды, социально-экономические и иные условия

Климатические условия района строительства

В соответствии с географическим положением в районе участка размещения планируемой деятельности (площадки санатория «Сосны»), как и на всей территории Беларуси, сформировался умеренный, переходный от морского к континентальному климат, с умеренно мягкой и влажной зимой, короткой весной, умеренно теплым летом, сырой осенью. Основные черты климата – мягкость, относительно небольшие амплитуды температур, достаточное количество осадков, неустойчивый характер погоды.

Ближайшая метеостанция к проектируемому объекту расположена в г. Мозырь. Климатические условия оцениваются по метеорологическим показателям Мозырской метеорологической станции, материалы наблюдений которой показательны для данной территории, опубликованным метеорологическим данным и по картографическим материалам Национального атласа Беларуси.

По агроклиматическому районированию территория Мозырского района относится к южной теплой умеренно увлажненной зоне, отличающейся наиболее благоприятными в республике климатическими условиями. Климат в районе умеренно континентальный, с теплым

летом и мягкой зимой. Основное влияние на него оказывают воздушные массы, приносимые с Атлантического океана. Ветры западных направлений приносят с собой преимущественно влажный воздух. В холодную часть года они вызывают потепление, в теплое время – обуславливают прохладную дождливую погоду. Поступление воздушных масс с континента приводит зимой к похолоданиям, летом устанавливается жаркая и сухая погода.

На территории района преобладают ветры южного направления, летом – северо-западного.

Средняя температура самого холодного месяца года – января – в Мозырском районе составляет - 5,6° С, а самого теплого - июля +18,8° С.

В целом, в году в Мозырском районе преобладают западные ветры со среднегодовой скоростью 3,5 м/с. В течение года повторяемость слабых ветров (до 5 м/с) составляет около 70% зимой и 85% летом. Ветра со скоростью 6 - 9 м/с наблюдаются вдвое чаще зимой, чем летом.

Мозырский район относится к зоне достаточного атмосферного увлажнения. Среднее годовое количество осадков составляет 644 мм. Месячные суммы осадков имеют четко выраженный годовой ход с минимумом в феврале -31 мм и максимумом в июле 89 мм. Около 70 % приходится на теплый период с апреля по октябрь. Район характеризуется, как нормально-сухой.

Вегетационный период длится 195-210 дней (примерно с 10 апреля по 25-30 октября). Суммарная радиация в пределах области увеличивается с севера на юг, составляя 3800–4050 МДж/м^2. Годовой приход суммарной солнечной радиации составляет 90,0-92,3ккал/см^2 в год. Больше всего солнечной радиации поступает в июле, меньше – в декабре.

Заморозки начинаются в среднем во второй половине октября, а заканчиваются около 5 мая. Продолжительность безморозного периода составляет 150-160 суток. Устойчивый снеговой покров лежит около 85-110 суток. Запас воды в снеге невелик и мало повышает влагообеспечение. Нормативная глубина сезонного промерзания песков мелких, пылеватых составляет 122 см, песков средних – 131см, максимальная глубина промерзания – 148 см.

В целом климатические условия благоприятны для формирования природных растительных комплексов лесов, болот, лугов, рек и озер.

Рельеф

В геоморфологическом отношении территория Мозырского района расположена в пределах Мозырской возвышенности Подобласти Белорусского Полесья области Полесской низменности.

Геоморфологический район расположен в междуречье Уборти, Припяти и Словечны, которое занято краевым ледниковым комплексом и зандровой равниной. Самая приподнятая часть этого района известна под названием Мозырская гряда. Протяженность района в широтном направлении около 65, в меридиальном 45 км.

Абсолютные отметки земной поверхности достигают самых высоких для Белорусского Полесья значений 220,7 м. Устанавливается четкое падение высот с севера и северо-востока на запад, юг и юго-запад. В южном, западном и восточном направлениях от участка максимальных высот отметки резко снижаются до 160…180 м, затем понижение территории происходит, достигая примерно 125…135 м. Глубина расчленения района варьирует от 2…3 м/км^2 в пределах зандровой равнины до 80 м/км^2 в окрестностях Мозыря. Густота расчленения изменяется преимущественно от 2 до 8 км/км^2.

Поверхностные воды

Территория Мозырского района, согласно гидрологическому районированию Республики Беларусь, относится к Припятскому гидрологическому району.

Санаторий «Сосны» расположен в водосборной площади р. Припять, на расстоянии около 200 м от русла реки.

Река Припять – самый большой по величине и водности приток р. Днепра. Берет начало на крайнем западе Полесья, в 1,0 км юго-восточнее с. Голядин, Любомльского района Волынской области. Впадает в р. Днепр (Киевское водохранилище) с правого берега, в 2,0 км. Протекает по территории Украины и Беларуси. Общая длина реки 761 км, в том числе в пределах Беларуси 495 км. Общая площадь водосбора 121 тыс. км^2, в пределах Беларуси – 50,9 тыс. км^2.

В IV квартале 2022 г. мониторинг поверхностных вод в бассейне р. Припять по гидрохимическим показателям проводился в 32 пунктах наблюдений (на 18 водотоках и

4 водоемах).

Реакция воды в бассейне р. Припять характеризуется как нейтральная и слабощелочная. Содержание взвешенных веществ в воде поверхностных водных объектов не превышало норматив качества воды. Минеральный состав воды поверхностных водных объектов бассейна р. Припять соответствовал нормальному функционированию водных экосистем. Минерализация воды поверхностных водных соответствует нормативу качества воды. Превышения норматива качества воды по содержанию легкоокисляемых органических веществ (по $БПК_5$) в воде рек, являющихся средой обитания рыб отряда осетрообразных, не зафиксированы. Превышения норматива качества воды по содержанию трудноокисляемых органических веществ (по $ХПК_{Cr}$) фиксировались в воде поверхностных водных объектов, являющихся средой обитания рыб отряда осетрообразных: р. Припять в ноябре. Уровень антропогенной нагрузки на поверхностные водные объекты бассейна р. Припять в IV квартале 2022 г., по сравнению с аналогичным периодом 2021 г., по нитрит-иону увеличился, по аммоний-иону, фосфат-иону и фосфору общему – уменьшился

Состояние (статус) р. Припять по гидробиологическим показателям оценивается как хорошее (выше г. Пинск, н.п. Большие Диковичи) и удовлетворительное (ниже г. Пинск, выше и ниже г. Мозырь, н.п. Довляды)

В связи с отсутствием поверхностных водных объектов на непосредственно прилегающей к участку реконструкции территории, а также то, что воздействие реконструируемого объекта на состояние поверхностных вод района отсутствует и не прогнозируется, детальная оценка существующего состояния по данному компоненту не осуществлялась.

Геологическая среда

Согласно тектонического районирования участок месторождения располагается в пределах Припятского прогиба (грабена).

Припятский прогиб расположен на юго-востоке Беларуси. Его площадь 180х130 км. Глубина залегания фундамента от 1500 до 1600 м. Припятский прогиб расчленен на многочисленные структуры второго порядка (ступени, горсты, грабены, погребенные выступы), в формировании которых определяющим фактором были глубинные разломы. Весьма характерны также такие структуры, как зоны приразломных поднятий и опусканий и др.

В юго-западной и центральной частях Припятского прогиба повсеместно распространены верхнепротерозойские отложения (в основном рифейские, частично вендские – вильчанские и волынские), в восточной части они отсутствуют и здесь на кристаллическом фундаменте залегают девонские отложения. Сплошным распространением пользуются девонские отложения большой мощности, на значительной площади – каменноугольные и пермо-триасовые. Большую роль в сложении девона северо-востока прогиба играют вулканические толщи щелочно-ультраосновного состава (излившиеся породы и сопровождающие их туфы).

За нижнюю границу исследуемых отложений приняты отложения мощной глинистой толщи полтавских слоев палеоген-неогена, имеющих повсеместное распространение в рассматриваемом районе. В геологическом строении выделенной толщи, помимо неогеновых-палеогеновых глин, принимают участие (снизу вверх): водноледниковые отложения березинско-днепровского горизонта, днепровские моренные и надморенные отложения, поозерские, озерно-аллювиальные, аллювиальные и голоценовые аллювиальные, верхнепоозерские-голоценовые эоловые и болотные отложения.

Подземные воды

В гидрогеологическом отношении район планируемой деятельности располагается в юго-восточной части Припятского артезианского бассейна, где широко распространены палеогеновые и неогеновые отложения.

Залегающие глубже водоносные горизонты и комплексы никакого влияния на реконструкцию системы наружного противопожарного водоснабжения санатория «Сосны» оказывать не будут.

Санаторием «Сосны» эксплуатируются две артезианские скважины минеральных вод для лечебных нужд. Вода для обеспечения хозяйственно-питьевых нужд поступает из двух артезианских скважин, эксплуатируемых цехом №9 – производственного хозпитьевого водоснабжения и канализации (согласно данных комплексного природоохранного разрешения

№15, выданного ОАО «Мозырский НПЗ» (срок действия с 09.01.2023г до 08.01.2033г)).

Согласно отчета, выполненного сотрудниками УП «Унитехпром БГУ», существующее состояние подземных вод на прилегающей к участку планируемой деятельности территории в связи с отсутствием колодцев в ближайших населенных пунктах оценивалось по результатам анализа пробы воды, отобранной с источника хозяйственно-питьевого водоснабжения санатория «Сосны». Качество отобранной воды соответствует нормативным значениям.

Земельные ресурсы и почвенный покров

В соответствии с почвенно-географическим районированием район исследования относится к Мозырско-Хойникско-Брагинскому району дерново- подзолистых пылевато-суглинистых и супесчаных почв Юго-восточного округа Южной (Полесской) провинции. Северо-восточная часть относится к Мозырско-Хойникско Брагинскому району дерново-подзолистых почв.

Для района исследований характерны дерново-подзолистые на моренных и водно-ледниковых супесях, подстилаемых моренными суглинками или песками, сопутствующими почвами являются дерново-подзолистые на песках, а также дерново-подзолистые местами эродированные на лессовидных суглинках, подстилаемых мореной, иногда песками.

Мозырско-Хойникско-Брагинский район дерново-подзолистых почв, развивающихся на лессовидных суглинках (местами на лессах), расположен узкой полосой в направлении от Мозыря до Хойники-Брагина. Площадь его 0,9 тыс. км², что составляет 0,4 % территории Беларуси.

Сотрудниками УП «Унитехпром БГУ» проведено экологическое обследование с целью оценки состояния существующего почвенного покрова. Для земель оздоровительного назначения и земель лесного фонда на всех пробных площадках почвы выявлена низкая степень загрязнения супесчаных почв. Выполненные исследования проб почвы показали отсутствие семян борщевика Сосновскогово всех отобранных образцах.

Растительный и животный мир

Согласно геоботаническому районированию Беларуси, исследуемая территория расположена в пределах Припятско-Мозырского района Полесско-Приднепровского округа геоботанической подзоны широколиственно-сосновых лесов.

В виду незначительной площади растительный покров территории планируемой деятельности мало разнообразен во флористическом и фитоценотическом отношении и представлен луговой и лесной растительностью. Доминирующим типом растительности на территории планируемой деятельности является луговая. Лесная растительность представлена на незначительной площади вюжной части участка производства работ.

Открытые травяные сообщества представлены разнотравно-злаковыми суходольными лугами. Видовой состав, помимо типично луговых растений, включает немало видов-апофитов, встречающихся помимо естественных луговых сообществ и в синантропных местообитаниях, а такжетривиальные рудеральные виды.

На исследованной территории не передавались под охрану редкие и типичные биотопы, места произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь.

Охраняемых видов дикорастущих растений, редких и/или типичных биотопов на обследованных участках выявлено не было.

При реализации проектных решений значительного негативного воздействия на состояние растительного мира рассматриваемой территории не прогнозируется.

Согласно зоогеографическому районированию территория планируемой деятельности расположена в Восточно-Полесском зоогеографическом районе.

Исследуемый участок испытывает антропогенную нагрузку (территория санатория), имеет небольшую площадь и мало разнообразен во флористическом и фитоценотическом отношении. Всеэто обусловило сравнительно небольшое видовое разнообразие позвоночных животных.

В ходе проведенных исследований видов, включенных в Красную книгу Республики Беларусь, не выявлено, обследованная территория имеет низкий потенциал для обитания указанных видов.

В связи с удаленностью от территории реконструкции ареалов обитания животных, мест

произрастания растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, какого-либо воздействия на эти территории, места и ареалы не ожидается.

Природные комплексы (ландшафты) и особо охраняемые природные территории

Согласно ландшафтному районированию территория объекта исследований расположена в пределах Полесской провинции озерно-аллювиальных, болотных и вторичных водно-ледниковых ландшафтов с сосновыми, широколиственно-сосновыми и дубовыми лесами на дерново-подзолистых, часто заболоченных почвах, болотами; Наровлянско-Брагинский район плосковолнистых аллювиальных террасированных и водно-ледниковых ландшафтов с сосновыми и черноольховыми лесами.

Согласно районированию природно-антропогенных ландшафтов (ПАЛ) Беларуси район исследований относится к Наровлянско-Житковичскому району лесохозяйственных и заповедных аллювиальных террасированных ландшафтов Полесской провинции.

На территории Шкловского района функционируют 4 особо охраняемых природных территории (далее - ООПТ), общая которых составляет 63,86 га. Сеть ООПТ представлена геологическим памятником природы республиканского значения «Межледниковое обнажение «Нижнинский ров», 5 особо охраняемыми территориями местного значения: ботанические памятники природы «Дубрава», «Городской парк», «Отдельно стоящие дубы», а также гидрологический («Родник Серебряный») и геологический («Лысая гора») памятники природы.

На территории ГЛХУ «Мозырский опытный лесхоз» расположено два государственных ландшафтных заказника – «Мозырские овраги» и «Стрельский», шесть памятников природы местного значения «Насаждение дуба черешчатого» - 3 шт., «Насаждение сосны», «Клюквенник» - 2 шт., «Три дуба», водно-болотный заказник местного значения «Алес».

Санаторий «Сосны» граничит непосредственно с республиканским ландшафтным заказником "Стрельский", который образован в Калинковичском и Мозырском районах Гомельской области в целях сохранения уникальной природнойтерритории, где представлены почти все ландшафтные комплексы Белорусского Полесья, ценные геоморфологические особенности которых сочетаются с большим биологическим разнообразием природной среды.

Реализация планируемой деятельности не окажет негативного воздействия на особо охраняемые природные территории.

Социально-экономические условия

В административно-территориальном отношении район исследований находится в пределах Мозырского района Гомельской области Республики Беларусь.

Мозырский район расположен на юго-западе Гомельской области в границах Мозырского Полесья. Площадь района составляет 1,6 тыс. кв. км. Район образован 17 июля 1924 года.

Район граничит с Калинковичским, Хойникским, Наровлянским, Ельским, Лельчицким и Петриковским районами Гомельской области.

В районе 10 сельсоветов - Барбаровский, Каменский, Козенский, Криничный, Махновичский, Михалковский, Осовецкий, Прудковский, Скрыгаловский,Слободской.

По данным на 1 января 2022 года в Мозырском районе проживает 126,737 тыс. человек. Из них на 01.01.2022г. городское население – 104,967 тыс. человек, сельское население - 21,77 тыс. человек.

По территории района проходит железная дорога Калинковичи - Овруч, автодороги Мозырь - Овруч, Мозырь - Наровля, Мозырь - Лельчицы, Мозырь - Петриков. Осуществляется судоходство по Припяти.

5.2 Предварительная оценка возможного воздействия реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности на компоненты окружающей среды, социально-экономические и иные условия

Атмосферный воздух

Воздействие проектируемого объекта на атмосферу будет происходить на стадии строительства. В процессе *проведения строительных работ* источниками воздействия на атмосферный воздух будут являться:

- автомобильный транспорт и строительная техника, используемые при подготовке

строительной площадки (при снятии плодородного почвенного слоя и земляных работах), погрузочно-разгрузочных работ (доставка материалов, конструкций, оборудования и др.);

- непосредственно строительно-монтажные работы (приготовление строительных растворов и т.п., сварка, резка и другие работы).

Воздействие от данных источников на атмосферу носит временный характер и является незначительным. После реализации планируемой реконструкции образование источников выбросов загрязняющих веществ не предусматривается, воздействие на атмосферный воздух отсутствует.

Реализация планируемой деятельности не окажет негативного акустического и вибрационного воздействия на близлежащую жилую территорию.

На поверхностные и подземные воды

Планируемых технологических процессов, технологического оборудования и иного оборудования, в которых используется вода и являющихся источниками постоянного образования сточных вод в рамках предпроектных решений не предусматривается.

После реализации планируемой деятельности образование сточных вод не предусматривается. Воздействие на поверхностные воды (р. Припять), на подземные воды не прогнозируется ни в количественном, ни в качественном аспекте.

На земельные ресурсы

Воздействие на геологическую среду и земельные ресурсы будет происходить в период реконструкции объекта при проведении земляных работ, связанных с организацией рельефа, рытьем траншей и котлована, перемещением автотранспорта и строительной техники.

Воздействие низкой значимости на геологическую среду обусловлено также отсутствием полезных ископаемых в границах территории производства земляных работ. Во время эксплуатации объекта воздействие на почвенный покров, геологическую среду отсутствует.

Изменение почвенного покрова и земель территории, на которой будет осуществляться планируемая хозяйственная деятельность дополнительно также может быть связано с выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух от строительной техники.

Характер объекта не предусматривает воздействие на почвы при его функционировании.

Соблюдение организационных и природоохранных мероприятий позволит минимизировать негативное воздействие на земли, включая почвы при проведении работ по реконструкции.

Планируемая хозяйственная деятельность не окажет значимого воздействия на земли, включая почвы.

При надлежащем качестве строительно-монтажных работ и дальнейшей эксплуатации проектируемых сооружений негативных воздействий на земельные ресурсы не ожидается.

На растительный и животный мир

Предпроектными решениями предусматривается удаление иного травяного покрова на площади 1500м^2.

По окончании строительно-монтажных работ на свободной от сооружений территории будут проведены мероприятия по благоустройству и озеленению:

- восстановление дорожных покрытий;
- устройство газона посевом трав на площади 1500 м^2.

При проведении работ по реконструкции предпроектными решениями предусматривается удаление 7 деревьев лиственных быстрорастущих пород.

После реализации предпроектных решений воздействие на состояние растительного мира рассматриваемой территории не прогнозируется.

Исследуемый участок испытывает антропогенную нагрузку (территория санатория), имеет небольшую площадь и мало разнообразен во флористическом и фитоценотическом отношении. Всеэто обусловило сравнительно небольшое видовое разнообразие позвоночных животных.

Места произрастания растений, занесенных в Красную Книгу Республики Беларусь, в пределах площадки планируемой реконструкции отсутствуют.

В ходе проведенных исследований видов, включенных в Красную книгу Республики Беларусь, не выявлено, обследованная территория имеет низкий потенциал для обитания

указанных видов.

На исследованной территории не передавались под охрану места обитания диких животных, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь.

Реализация предпроектных решений не окажет значительного вредного воздействия на растительный и животный мир данной территории.

На социально-экономические условия

Реконструкция наружного противопожарного водоснабжения на социально-экономические условия района влияния не окажет. Реализация проектных решений направлена на реконструкцию наружного противопожарного водоснабжения для обеспечения нужд непосредственно самого санатория «Сосны». Реконструкция позволит обеспечить водоотдачу системы наружного противопожарного водоснабжения зданий санатория «Сосны» не менее 20 л/с, согласно акта-предписания государственного пожарного надзора №10 от 07.06.2021 года.

5.3 Предполагаемые меры по предотвращению, минимизации или компенсации вредного воздействия на окружающую среду и улучшению социально-экономических условий

После реализации планируемой реконструкции образование источников выбросов загрязняющих веществ не предусматривается, воздействие на атмосферный воздух отсутствует.

Реализация планируемой деятельности не окажет негативного акустического и вибрационного воздействия на близлежащую жилую территорию. Специальных мероприятий по снижению воздействия на атмосферный воздух проектом не требуется.

Реконструкция объекта будет происходить в границах водоохранной зоны поверхностного водного объекта, в границах зон санитарной охраны подземных источников питьевого водоснабжения.

В связи с этим при работах по реконструкции и при дальнейшей эксплуатации объекта предусматривается следующий комплекс мероприятий:

- строгое соблюдение границ территории при выполнении строительно-монтажных работ;
- соблюдение технологии и сроков строительства;
- оснащение площадки реконструкции контейнерами для сбора отходов;
- применение технически исправных автотранспорта и строительной техники;
- исключение попадания нефтепродуктов в грунт;
- заправка горючесмазочными материалами транспортных средств, грузоподъемных и других машин осуществляется только в специально оборудованных местах;
- предотвращение чрезвычайных ситуаций;
- санитарное благоустройство территории площадки;
- соблюдение режима осуществления хозяйственной деятельности, установленной в границах I-III поясов зон санитарной охраны подземных источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения (в соответствии с ст.26 Закона РБ «О питьевом водоснабжении»);
- соблюдение режима осуществления хозяйственной деятельности, установленной в водоохранной зоне (в соответствии с ст.53 Водного кодекса).

Таким образом, с учетом выполнения природоохранных мероприятий, реализация предпроектных решений не вызовет негативного воздействия на поверхностные и подземные воды при эксплуатации реконструируемого объекта.

При реконструкции и дальнейшей эксплуатации объекта должны применяться методы работы, не приводящие к ухудшению свойств грунтов основания неорганизованным водоотливом и замачиванием, размывом поверхностными водами, промерзанием, повреждением механизмами и транспортом.

Порядок обращения со всеми образующимися отходами должен осуществляться в строгом соответствии с требованиями законодательства.

Образующиеся отходы должны собираться раздельно по видам для обеспечения возможности их дальнейшего использования в качестве вторичного сырья, за исключением случаев, когда смешивание отходов разных видов допускается в соответствии с техническими нормативными правовыми актами. Временное хранение отходов производства допускается

только в санкционированных местах.

После завершения работ по реконструкции и прокладки инженерных сетей и коммуникаций на свободной от застройки территории предусматриваются мероприятия по благоустройству и озеленению. На свободной от сооружений и дорожных покрытий территории предусматривается посев трав с добавлением плодородного слоя почвы.

При проведении работ по реконструкции предусматривается оснащение строительной площадки контейнерами для строительных отходов.

Для снижения негативного воздействия на почвенный покров и земельные ресурсы в период проведения работ по реконструкции необходимо выполнение следующих мероприятий:

- складирование и хранение отходов осуществляется только на специально оборудованных площадках;
- применение технически исправных автотранспорта и строительной техники;
- запрещение движения автотранспорта вне оборудованных проездов на территории площадки и за её территорией;
- снятие почвенного слоя производить согласно проекта и складировать в специальных отвалах (с соблюдением требований ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности»);
- для предотвращения загрязнения земельных ресурсов горюче-смазочными материалами запрещается проводить заправку и смазку автотранспорта и строительной техники без применения устройств (поддоны, емкости, подстилающий материал (пленка и др.)), предотвращающих попадание горюче-смазочных материалов в компоненты природной среды;
- недопущение на площадке реконструкции участков возгорания (разлив бензина, солярки и пр.);
- сбор и своевременный вывоз образующихся отходов.

Осуществление планируемой деятельности с точки зрения воздействия на растительный и животный мир допустимо. Специальных мероприятий по охране проектом не требуется.

Для исключения негативного воздействия на окружающую среду отходов, образующихся при реконструкции объекта, предусматривается их организованный сбор, хранение на временных площадках для накопления не более одной транспортной единицы с последующим вывозом специализированным предприятиям на использование или захоронение.

Обязанности юридических лиц, осуществляющих обращение с отходами, изложены в ст. 17 Закона Республики Беларусь «Об обращении с отходами». Несанкционированное размещение отходов или не соблюдение требований к организации мест временного хранения отходов может привести к загрязнению почвенного покрова и, как следствие, загрязнению подземных (грунтовых) вод.

Обязанности юридических лиц, осуществляющих обращение с отходами, изложены в ст. 17 Закона Республики Беларусь «Об обращении с отходами». Несанкционированное размещение отходов или не соблюдение требований к организации мест временного хранения отходов может привести к загрязнению почвенного покрова и, как следствие, загрязнению подземных (грунтовых) вод.

Безопасное обращение с отходами на объекте реконструкции должно осуществляться в соответствии с разработанной «Инструкцией по обращению с отходами производства».

Мероприятия по минимизации негативного влияния образующихся при реконструкции строительных отходов на окружающую среду включают в себя:

- раздельный сбор отходов;
- организацию мест хранения отходов;
- заключение договоров со специализированными организациями по вывозу, использованию и захоронению отходов;
- транспортировку отходов к местам использования, захоронения;
- проведение инструктажа о сборе, хранении, транспортировке отходов персонала.

Организация мест временного хранения отходов включает в себя:

- наличие покрытия, предотвращающего проникновение токсичных веществ в почву и грунтовые воды;
- защиту хранящихся отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра;

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

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

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

- исключение возможности потерь отходов в процессе обращения с ними на территории объекта;

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

- предотвращение аварийных ситуаций при хранении отходов;

- минимизацию риска неблагоприятного влияния отходов на компоненты окружающей среды.

В качестве мероприятий по обращению с отходами, образующимися в процессе реконструкции объекта, рекомендуется следующее:

- повторное использование в качестве вторичных материальных ресурсов;

- вывоз на захоронение на полигон ТКО КЖУП "Мозырский райжилкомхоз".

Предусмотренные мероприятия по обращению с отходами исключают возможность организации несанкционированных свалок и захламление территории санатория в период реконструкции и эксплуатации объекта.

5.4 Вероятные чрезвычайные и запроектные аварийные ситуации. Предполагаемые меры по их предупреждению, реагированию на них, ликвидации их последствий

Основными факторами опасности в реконструируемом объекте являются:

- наличие оборудования, находящегося под напряжением электрического тока;

- наличие оборудования, имеющего двигающиеся, вращающиеся и вибрирующие части;

- выход из строя запорной арматуры на резервуарах, коррозионное или механическое разрушение водопровода.

Предусмотренные технические решения и мероприятия направлены на соблюдение требований охраны труда и промбезопасности, что определяет вероятность возникновения аварийных ситуаций, как минимально допустимую.

5.5 Предложения о программе локального мониторинга окружающей среды и (или) необходимости проведения послепроектного анализа

Мониторинг в период реконструкции включает контроль состояния растительного покрова на участках, примыкающих к зоне активной деятельности.

Цель его – своевременное выявление процессов трансформации растительного покрова. По мере выхода территории из этапа реконструкции основной задачей мониторинга становится оценка процессов естественного восстановления растительности.

Проведение послепроектного анализа обязательно и должно включать следующие мероприятия:

- контроль за соблюдением проектных решений в области охраны окружающей среды и других условий, предусмотренных отчетом по ОВОС;

- проверку соответствия прогнозируемых изменений в окружающей среде, принятых в ходе проведения ОВОС, фактическим изменениям при реализации планируемой деятельности, с целью совершенствования в дальнейшем при необходимости планируемых мероприятий по охране окружающей среды;

- проверку соблюдения требований, предъявляемых к содержанию территорий, подлежащих специальной охране (водоохранная зона поверхностного водного объекта, зоны санитарной охраны подземных источников питьевого водоснабжения).

5.6 Оценка возможного трансграничного воздействия

На основании предварительного определения и оценки возможных экологических и связанных с ними социально-экономических и иных последствий реализации планируемой

деятельности с учетом критериев, установленных в Добавлении I и Добавлении III к Конвенции об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте, прогнозируется отсутствие вредного трансграничного воздействия.

5.7 **Условия для проектирования объекта в целях обеспечения экологической безопасности планируемой хозяйственной и иной деятельности**

Цель разработки условий для проектирования объекта - обеспечения 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.

Перечень условий (на следующих стадиях проектирования):

- учесть требования полученных технических условий;
- учесть требования ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 по снятию, сохранению и использованию плодородного слоя почвы;
- учесть требования Закона Республики Беларусь от 14.06.2003 № 205-З «О растительном мире» при удалении объектов растительного мира - проектом должны быть определены компенсационные мероприятия за удаляемые объекты растительного мира;
- обращение с отходами вести в соответствии с требованиями Закона Республики Беларусь «Об обращении с отходами», требованиями ЭкоНиП 17.01.06-001-2017. Проектом предусмотреть места временного хранения отходов на строительной площадке;
- проектная документация должна быть разработана с учетом требований ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности».

В связи с этим при работах по реконструкции и при дальнейшей эксплуатации объекта должны выполняться следующие условия:

- строгое соблюдение границ территории при выполнении строительно-монтажных работ;
- соблюдение технологии и сроков строительства;
- оснащение площадки реконструкции контейнерами для сбора отходов;
- применение технически исправных автотранспорта и строительной техники;
- исключение попадания нефтепродуктов в грунт;
- заправка горюче-смазочными материалами транспортных средств, грузоподъемных и других машин осуществляется только в специально оборудованных местах;
- предотвращение чрезвычайных ситуаций;
- санитарное благоустройство территории площадки;
- соблюдение режима осуществления хозяйственной деятельности, установленной в границах I-III поясов зон санитарной охраны подземных источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения (в соответствии с ст.26 Закона РБ «О питьевом водоснабжении»);
- соблюдение режима осуществления хозяйственной деятельности, установленной в водоохранной зоне (в соответствии с ст.53 Водного кодекса).

От заказчика:	От проектной организации-исполнителя:
Заместитель директора дирекции по реконструкции и развитию ОАО «Мозырский НПЗ»	Директор ООО «ПассатПроект»
должность представителя заказчика	должность представителя заказчика
подпись А.В. Гугалинский инициалы, фамилия	подпись Е.В. Василевич инициалы, фамилия
2023	2023

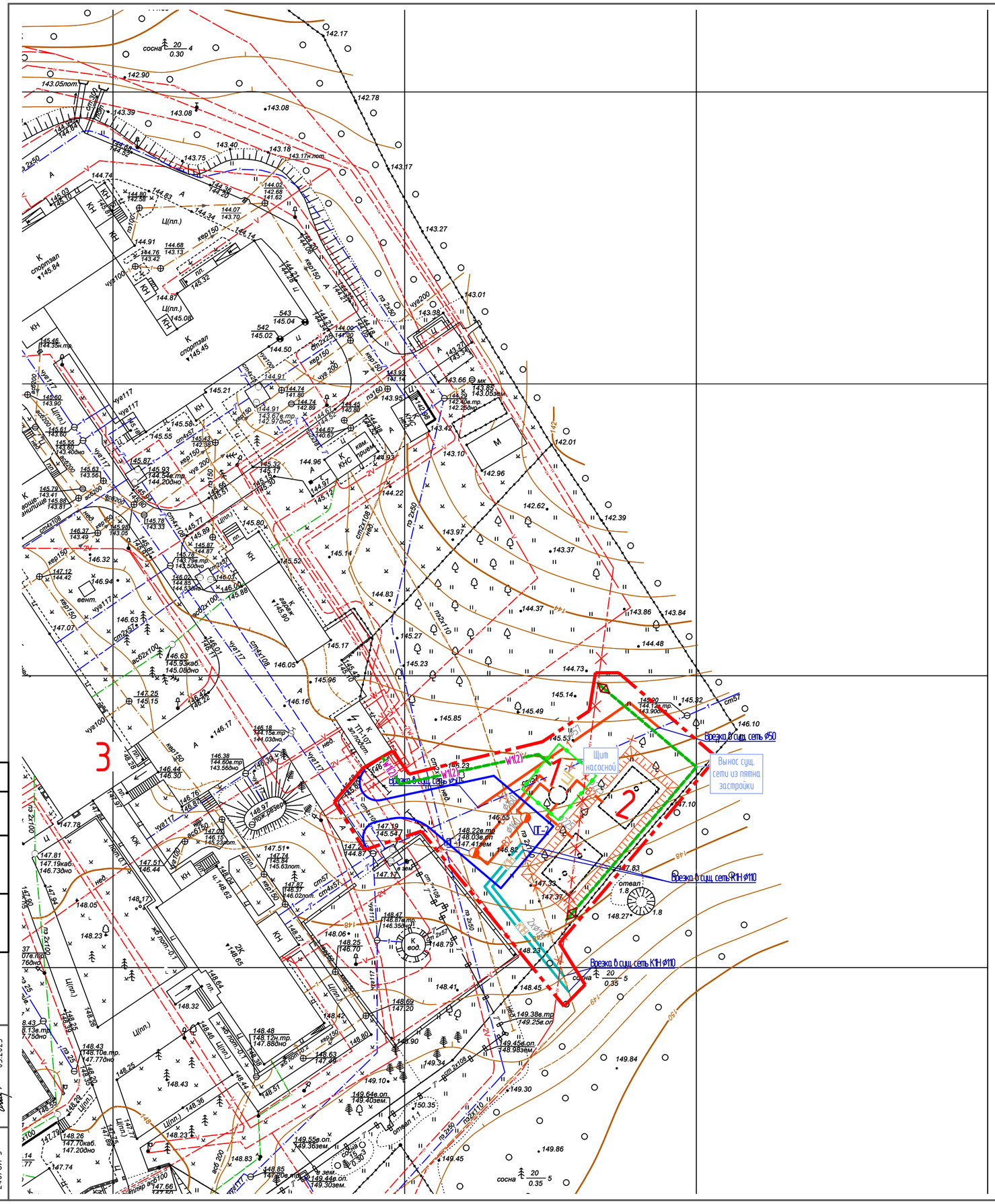


Таблица 1

Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Координаты квадрата сетки	Примечание
1	Насосная станция противопожарного водоснабжения		проект.
2	Противопожарные резервуары (2 шт)		проект.
3	Главный корпус санатория "Сосны"		сущ.

Таблица 2

Условные обозначения

Обозначение	Наименование
	Условная граница работ
W1	Проектируемая кабельная линия электроснабжения
К1Н	Напорная канализация ,перекладка
В2	Противопожарный водопровод
	Ограждение насосной станции

1. Разбивочный план выполнен координатной и линейной привязками.
2. Размеры даны в метрах.
3. Система координат местная. Система высот Балтийская.
4. Перед непосредственной координатной разбивкой зданий и сооружений на местности, согласовать с разработчиком дополнительно.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата 05.2023

Инв. №подл. 248/ОИ-3

Изм.	Колич	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
1	-	Зам.	18-23		05.23

33-21-ОИ-ГП

«Реконструкция водопроводной сети, инв.№34558. Наружное противопожарное водоснабжение санатория «Сосны».

Разраб.	Соболь		05.23
Проверил	Зайцев		05.23
Утвердил	Зайцев		05.23
Н. контр.	Каряпина		05.23
ГИП	Вашуров		05.23

Общеплощадочные работы

Стадия	Лист	Листов
-	6	

Схема генерального плана М1:500
Вариант 4.1

ООО"ПассатПроект"

Формат А2

С

Участок проектирования

1	-	Зам.	18-23		05.23	33-21-ОИ-ГП
Изм.	Колич	Лист	Nдок.	Подпись	Дата	«Реконструкция водопроводной сети, инв.№34558. Наружное противопожарное водоснабжение санатория «Сосны».
Разраб.		Соболь			05.23	Общеплощадочные работы
Проверил		Зайцев			05.23	Стадия: - / Лист: 2 / Листов:
Утвердил		Зайцев			05.23	
Н. контр.		Каряпина			05.23	Ситуационная схема
ГИП		Вашуров			05.23	ООО"ПассамПроект"

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата 05.2023

Инв. №подл. 248/ОИ-3

Формат А3

Таблица регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подпись нормоконт.	Дата
	изме-ненных	заме-ненных	новых	аннули рован-ных				
1		1,2,49,			102	18-23		05.23
		56,59,103						
		104						